

P_r 5943

ISSN 0002-5208

Tome 16 juillet-décembre 1989 Fasc. 3 et 4

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)



45, rue de Buffon
F-75005 PARIS

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet

COMITÉ DE LECTURE : G. Bernardi, J. Bourgogne, C. Dufay,

R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonore, P. Viette

Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

ABONNEMENTS 1989

(quatre fascicules)

France	180 F	Étranger	190 F
--------------	-------	----------------	-------

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexandor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : Paris 17 476 09 F.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier. Le renouvellement s'effectuant par tacite reconduction, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une lettre de résiliation avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE

(Port en plus)

Alexandor (années 1959 à 1988). L'année ...	France ...	180 F	Étranger ..	190 F
Entomologica gallica (4 fascicules 1984) ...	France ...	140 F	Étranger ..	160 F
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, par P. Leraut				300 F
Liste des abonnés à Alexandor (édition 1983)				50 F
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs				150 F

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après examen préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Arracinae africains : J. PIERRE, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Coleophoridae paléarctiques : G. BALDIZZONE, Via Manzoni 24, I-14100 ASTI, Italie.

Erebidae : P. WILLIEN, 9, Rue du Belvédère, F-05300 LARAGNE.

Lycanidae paléarctiques, nat. Asie min. : G. BETTI, Villa «Les Marguerites», 10, Rue des Palmiers, F-06100 GRASSE.

Matricophoridae afro-tropicaux : J. BROUSQUON, Muséum d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Noctuidae paléarctiques, Plutellinae du globe : C. DUFAY, 18, Avenue Paul-Doumer, F-69630 CHAPONOST.

Nymphalidae sud-américains : H. DESCOMB, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 MARSEILLE Cedex 3.

Pieridae et Lycaenidae paléarctiques ; Pieridae, Nymphalidae, Danaidae afro-tropicaux : G. BERNARDI, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Pterophoridae paléarctiques : L. BIGOT, Université d'Aix-Marseille III, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Laboratoire de Biologie animale (Écologie), Avenue de l'Escadrille Normandie-Niemen, Case postale 331, F-13397 MARSEILLE Cedex 13.

Rhopaloceres himalayens et chinois, notamment Parnassius et Colias ; Zygaena non européens : J.-Cl. WISS, 2, Place G. Hocquard, F-57000 METZ.

Saturniidae américains : C. LEMAIRE, La Croix des Baux, F-84220 GORDES.

Saturniidae paléarctiques et afro-tropicaux : P.-C. ROUGEOT, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. CONDAMIN, 17, Boulevard de Ripier, F-06300 NICE.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. DARGE, Grande Rue, F-21490 CLÉMY.

Yponomeutidae, Ethmiidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. GIBEAUX, Résidence «Les Ruches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 AVON.

Sommaire

Tarifs 1990	129
X. C. Méric. Présence de <i>Melanargia galathea</i> dans l'espèce <i>lescometiae</i> Esp. dans le Vercors (Drôme) (Lepidoptera Nymphalidae, Satyridae)	130
M. Devarenne. Dix ans de prospections entomologiques à travers l'Afrique du Nord (Lepidoptera Rhopalocera)	131
P. Rial. <i>Aphelia obscuricollis</i> , espèce nova, découverte en Provence (Lepidoptera, Tortricidae, Tortricinae)	173
X. C. Méric. Note sur une nourriture inhabituelle des imago de <i>Cynthia cardui</i> L. (Lepidoptera Nymphalidae)	177
F. Moulignier. Contribution à la connaissance de l'aire de distribution de <i>Proserpinus proserpina</i> Pallas, 1772 (Lepidoptera, Sphingidae)	178
Chr. A. Y. Gibaux. Microlépidoptères nouveaux ou peu connus de France (Lep. Incurvaridae, Lyonetidae, Scythrididae, Tortricidae)	179
X. C. Méric. <i>Gonoproctus cleopatra</i> dans les monts du Jura (Lepidoptera, Pieridae)	187
J.-M. Courtais. <i>Coleophora adjunctella</i> Hodgkinson, 1882, espèce nouvelle pour la France (Lep. Coleophoridae)	189

Supplément

- [L. Bigot, Chr. A. Gibaux, C. Gielis, Dr M. Laine, G. Chr. Luquet, J. Nel et J. Picard. Contributions à la connaissance des Pterophoridae de la région paléarctique occidentale] (Lep. Pterophoridae) ... [3]-[56]
(Voir sommaire détaillé du Supplément page [1])

Le sommaire du fascicule 4 figure page 193.

Tarifs 1990

Votre abonnement 1989 se termine avec le présent double fascicule. Pour la bonne marche de notre secrétariat, nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous faire parvenir avant le 30 juin 1990 le montant de votre abonnement 1990 :

France : 190 F ; Étranger : 200 F.

Si vous vous en êtes déjà acquitté, ne tenez pas compte de cet avis. Toutefois, nous vous saurions gré de bien vouloir nous adresser le complément (France : 10 F ; Étranger : 10 F), si vous vous êtes réabonné à l'ancien tarif.

La Direction d'*Alexanor* vous remercie d'avance de votre aimable et prompt collaboration.



Présence de *Melanargia galathea doris* f. *leucomelas* Esp. dans le Vercors (Drôme)

(Lepidoptera Nymphalidae, Satyrinae)

par Xavier C. MEURT

Le 15 juillet 1989, j'ai prospecté pendant toute l'après-midi les biotopes situés entre Barbières et la col de Tourniol (Drôme). La route départementale 101, reliant Barbières (environ 380 m d'altitude) au col de Tourniol (1145 m d'altitude), traverse toute une série de biotopes où les espèces rencontrées sont assez diverses. Les terrains calcaires de cette région, datant du Crétacé, favorisent la croissance de diverses essences calcicoles, notamment d'un *Quercus*, qui représente l'essentiel de la végétation arborescente et forme des forêts assez claires. Celles-ci sont malheureusement entaillées par des pâturages (herbages pour les vaches, les chevaux...). Dans ces prairies poussent tant bien que mal quelques Ceillels et des Scabieuses, plus fréquentes le long des chemins et au bord des routes.

À mi-chemin de la D 101, entre Barbières et le col de Tourniol, vers 800 m d'altitude, des prairies bordées de touffes de Scabieuses attiraient de nombreux Papillons. Parmi ceux-ci volaient *Hipparchia fagi*, le Sylvandre, *Hipparchia alcyone*, le Petit Sylvandre, quelques Mélitees, mais surtout *Melanargia galathea*, le Demi-Deuil. À la lisière des forêts volaient quelques rares Silènes (*Brintesia circe*) et *Papilio machaon*, le Grand Porte-Queue.

Le Demi-Deuil, particulièrement abondant, était représenté par la sous-espèce *Melanargia galathea doris* Frhst. Parmi les nombreux exemplaires volaient quelques individus plus sombres. Ces formes mélanisantes de *Melanargia galathea doris* rappelaient fortement le faciès de la sous-espèce *akis* Frhst., typique des Alpes-Maritimes et de l'Italie. Aussi recherchai-je avec minutie les femelles de la morpho *leucomelas* Esp. Au bout d'une heure de prospection, j'avais le bonheur d'avoir prélevé trois exemplaires, dont deux, malheureusement, en assez mauvais état. Ces deux dernières femelles, conservées vivantes, ont pondu une quinzaine d'œufs qui n'étaient apparemment pas fécondés.

Lors de sa récente étude sur les Rhopalocères de la Drôme (article paru dans la présente Revue), S. COUY n'a pas mentionné la forme *leucomelas* Esp. Il m'a donc semblé intéressant de publier ces observations, car cette forme de *Melanargia galathea* est peut-être plus commune qu'on ne le pense dans la région. Il serait sans doute judicieux de la rechercher en d'autres points du Vercors.

Références bibliographiques

- COUY (S.), 1988. — Contribution à la connaissance des Rhopalocères de la Drôme (surtout septentrionale) (Lepidoptera Rhopalocera). *Alexandria*, 15 (5) : 259-269.
- DESTIGNES (J.L.) et RENON (C.), 1975. — Mélanisme et facteurs climatiques. I. Étude biométrique de la variation de *Melanargia galathea* (Linné) (Lepidoptera Satyridae) en France. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 116 : 255-292.
- HIGGINS (L. G.) et RILEY (N. D.), 1988. — Guide des Papillons d'Europe (Rhopalocères). Traduction française de P.-Cl. Rougeot. Troisième édition revue, corrigée et augmentée par Thierry Bourgois, avec la collaboration de Patrice Lerust, Gérard Chr. Luquet et Joël Minet. Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris, 456 p., 63 pl. coul.

30, Avenue G. Dimitrov, F-69120 Vaulx-en-Velin.

Dix ans de prospections entomologiques à travers l'Afrique du Nord

(Lepidoptera Rhopalocera)

par Michel DEVARENNE

C'est en février 1978 que je séjournai pour la première fois en Algérie. Ce voyage et les deux suivants furent sommairement relatés dans la présente Revue (DEVARENNE, 1981 et 1982). Depuis la parution de ces deux notes, je me suis rendu en Afrique du Nord trente-deux fois : cinq fois au Maroc, vingt-deux fois en Algérie, cinq fois en Tunisie. Ces voyages ont tous été réalisés sur mon initiative personnelle.

Sur place, je n'étais pas motorisé, et c'est tantôt par les moyens de transport traditionnels, tantôt en auto-stop, que je devais parcourir les milliers de kilomètres menant sur mes lieux de prospection — cela sans parler des centaines de kilomètres effectués à pied.

Les paysages de l'Afrique du Nord, excepté peut-être ceux de la Tunisie, sont extraordinaires ; leur grande diversité et leurs innombrables contrastes ne peuvent que nous séduire. J'ai passé plus de trois ans sur la terre nord-africaine, souvent dans des conditions précaires et avec des moyens limités. En Algérie, je logeais principalement dans des bains maures.

La transformation de certains biotopes, décrite au début du siècle par Harold POWELL dans l'ouvrage de Charles OBERTHÜR, est parfois saisissante ; c'est le cas du biotope algérien où fut découvert le splendide *Pseudophilotes bavus fatma*, biotope qui, depuis des décennies, a subi de nombreuses modifications ; l'exploitation intensive du sol et les plantations massives de Pin d'Alep ont eu raison du milieu, qui n'a cessé de se réduire. La plante-hôte du Lycène, la Sauge argentée (*Salvia argentea*), devait être jadis bien plus commune. Cela n'est qu'un exemple parmi tant d'autres.

Qu'il me soit permis de remercier, pour leur précieuse collaboration, le Docteur DOUMANDI, professeur de zoologie agricole à la Faculté agronomique d'Alger (El-Harrach), et le Professeur VANDEBERGHE, de l'Université de Louvain-la-Neuve, collaborateur scientifique au Jardin Botanique National de Belgique, qui a eu l'extrême obligeance de bien vouloir déterminer les centaines de plantes que j'ai rapportées de toutes les régions du Maghreb, et qui figurent dans mon herbier. Je remercie pour ses précieux conseils l'éminent botaniste algérien M. BELOUED, technicien à la Faculté agronomique d'Alger (El-Harrach), qui a consacré la plus grande partie de son existence à la mise en ordre de l'immense herbier conservé à la Faculté agronomique.

Enfin, j'exprime toute ma gratitude à Madame MAMERI, Conservateur de la Collection entomologique du Jardin d'Essais d'Alger, pour l'accès à la Collection Lepigre.

En Afrique du Nord, les recherches ne sont pas toujours aisées ; les prélèvements botaniques et entomologiques sont strictement interdits dans les parcs nationaux et les réserves naturelles. Toutefois, dans le cadre d'une étude, il est possible, en Algérie, d'obtenir une autorisation de recherche auprès du Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et des Forêts.

Liste des Rhopalocères observés

HESPERIIDAE

Pyrginae

Pyrgus albeus namida Oberthür, 1910

En Algérie, ce Lépidoptère n'était pas rare dans l'Aurès, à Arris, en mai 1985, ainsi que dans la vallée de la Chiffa et à Médéa, au col de Ben Chicao, en mai 1986.

Au Maroc, je l'ai observé communément dans les clairières de la forêt d'Azrou, à Ifrane, en mai 1984 et à Taouerdra en août 1987.

Vole de mai à septembre, en deux générations.

Pyrgus armoricanus maroccanus Picard, 1950

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, à Azrou, sur le Plateau d'Ito, en juin 1984.

Vole de juin à septembre.

Pyrgus onopordi Rambur, 1839

En Algérie, sur les Hauts Plateaux, à Djelfa, en juillet, et au col de Telmet, dans les monts de Bèlezma, en juillet 1987.

Au Maroc, à Ifrane en mai 1985. Vole d'avril à septembre.

Spialia sertorius alii Oberthür, 1881

En Algérie, ce Rhopalocère est l'un des rares représentants de la famille des Hespérides à vivre dans les palmeraies de Ghardaïa et d'El Goléa (mars 1979). Sa répartition est très large : Biskra, Arris, dans l'Aurès ; Djelfa, sur les Hauts-Plateaux, avril 1979 ; très commun dans l'Atlas de Blida, dans la vallée de la Chiffa, en avril 1983, 1984 et 1985.

Au Maroc, commun dans le Moyen-Atlas à Ifrane, en mai 1984 et juin 1985.

Vole d'avril à juin, puis d'août à septembre.

Spialia doris daphne Evans, 1949

Je n'ai observé qu'un seul sujet de cette rarissime sous-espèce, au Maroc, dans le biotope bien connu de la vallée du Ziz, en mai 1984, dans des éboulis où pousse sa plante-hôte, un Liseron, dont j'ai prélevé un rameau pour mon herbier ; il s'agit de *Convolvulus trabutianus*.

Bien que cette belle sous-espèce puisse se rencontrer dans toute l'Afrique du Nord, elle est réputée rare.

Vole en avril-mai, puis en août-septembre. Les sujets de la seconde génération sont de taille modeste.

Syrichthus proto fulvosaturata Verity, 1925

En Algérie, cette espèce n'était pas rare dans le Parc national du Djurdjura, à Tikjda, en juillet 1987.

Au Maroc, j'ai observé et photographié une grande femelle en train de pondre sur *Phlomis herba-venti* L. Dans le Moyen-Atlas, sur le Plateau d'Ito, fin mai 1986.

Vole d'avril à août.



FIG. 1 à 3. — Hespérides. 1, *Pyrgus albus nivalis* Oberthür, Azrou (Maroc), VI-1985. 2, *Thyroedica actese* Emata, Oujda (Maroc), V-1984. 3, *Hesperia cornix hexuncus* Oberthür, Tikjda (Algérie), Kabylie, VII-1987.

Syrictas mohammed Oberthür, 1887

En Algérie, j'ai observé l'espèce à Tizi n'Kouilal, à Tikjda et Tala Rana (Grande Kabylie), en juillet 1987.

Quelques observations à Azrou et Ifrane, au Maroc, autour de *Phlomis* sp.).

Vole de mars à juin, puis en août-septembre.

Syrictas leuzee Oberthür, 1881

Je n'ai rencontré cet endémique algérien qu'au col de Ben Chicao, en mai 1984, et aux Glacières de Blida, en juillet 1987 ; dans les deux biotopes, les *Phlomis* (*Phlomis* sp.) ne sont pas rares.

Vole de mai à juillet.

***Carcharodus tripolinus* Verity, 1925**

Largement répandu et très commun en Afrique du Nord. Je l'ai vu depuis les plages de Tunisie jusqu'aux pentes des plus hauts sommets du Maghreb. En Tunisie : à El Kef, Kasérine, Gabès et Sousse en mai 1985.

En Algérie : dans les palmeraies de Ghardaïa et d'El Goléa en avril 1979 ; à Biskra et dans l'Aurès en avril-mai 1983, 1984, 1985 et 1986 ; dans l'Atlas de Blida, où j'ai vu la femelle pondre sur *Malva sylvestris* L. en avril 1986 ; à Sebdo et Tlemcen en juin 1985.

Au Maroc, commun dans le Moyen-Atlas ; quelques observations à Oujda en juin 1985. Vole en avril-mai, puis en août-septembre.

***Carcharodus lavatherae intermirus* Rothschild, 1914**

Une seule observation dans l'Aurès, au Djebel Chélla, en juillet 1987.

Vole de mai à août.

***Carcharodus beaticus stauderi* Reverdin, 1913**

Quelques observations à Oujda (Sidi Yaya) en juin 1985 ; une femelle à Ifrane en juin 1985.

Vole en mai, puis en août-septembre.

***Carcharodus flocciferus kabila* Kauffmann, 1955**

Signalé du Maroc dans le Rif.

Hesperiinae

***Thymelicus acteon oranus* Evans, 1949**

En Algérie, à El Kantara en mai 1984 ; au Maroc, à Oujda (Sidi Yaya) en mai 1984 et juin 1985.

Vole en mai, juin et juillet.

***Thymelicus hamza* Oberthür, 1876**

Algérie : à Médéa, au col de Ben Chicao, en juin 1986.

Au Maroc, commun à Oujda (Sidi Yaya) en juin 1985 ; quelques observations à Ifrane.

Vole en mai et juin.

***Thymelicus lineola semelicon* Staudinger, 1832**

Observé dans le Moyen-Atlas, à Ifrane, en juin 1985.

Vole de juin à août.

***Thymelicus sylvestris iberica* Tutt, 1905**

Cette sous-espèce n'est pas rare à Ifrane (juin 1985).

Vole en juin et juillet.

***Hesperia comma benancas* Oberthür, 1912**

N'était pas rare à Tixjda et Tizi n'Kouilal, en Grande Kabylie, en juillet 1987 ; je l'ai observé, moins communément, au col de Telmet (Batna), en juillet 1987.

Je n'ai vu qu'un mâle au Maroc, à Azrou, en août 1987.

Vole en juillet-août.

***Gegenes nostradamus* Fabricius, 1793**

Est largement répandu en Afrique du Nord. Ce Papillon affectionne les biotopes bien exposés. En Tunisie, je l'ai rencontré à Sousse et Port-el-Kantaoui, à Gabès et dans les palmeraies de Tozeur et Nefta en mai 1985.

En Algérie, il vole à Ghardaïa, El Golea, Biskra. Il aime butiner les fleurs des Luzernes en avril-mai, puis en septembre (1979, 1980, 1984, 1985).

Au Maroc, il était particulièrement commun à Midelt en mai 1984 et 1986.

Vole en avril-mai, puis en août-septembre.

***Borbo borbonica zelleri* Lederer, 1855 (= *holli* Oberthür)**

Quelques observations de ce bel Insecte à Douera, en septembre 1983, au sud d'Alger.

Vole en août et septembre.

PAPILIONIDAE

Papilioninae

***Papilio machaon mauretanicus* Oberthür, 1905**

Cette sous-espèce, localisée dans les Atlas et les régions côtières, est à mon avis rarement abondante. La seule concentration remarquée, soit une quinzaine de sujets volant ensemble, fut observée dans les dunes de Borg-el-Kiffan, station balnéaire située près d'Alger, en avril 1985. Les sujets, dont les ailes sont très assombries, présentent en outre une taille modeste. Je n'ai observé à cet endroit que quelques plants de Fenouil (*Foeniculum vulgare*), cultivés dans les potagers tout proches. En juin 1984, j'ai trouvé une chenille de *machaon mauretanicus* sur la Grande Férule (*Ferula communis*), au Ruisseau des Singes, dans la vallée de la Chiffa, près de Blida.

En Tunisie, *P. machaon mauretanicus* volait à Sousse en mai 1985.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, j'ai surpris une femelle géante de la *f. maxima* Verity, 1911, en train de pondre sur des Fenouils à Ito en mai 1984. A Taouerdra, près de Boulemane, j'ai trouvé deux énormes chenilles de *P. machaon* sur le Fenouil en septembre 1987.

Vole de février à octobre, en plusieurs générations.

***Papilio machaon saharae* Oberthür, 1879**

Ce Papillon, de taille modeste, affectionne les crêtes venteuses où il aime s'ébattre. Son vol est quelque peu différent de celui de la sous-espèce précitée, moins fougueux et plus hésitant, un peu comme celui de *P. hospiton*. Je ne partage pas l'avis de certains auteurs, qui considèrent *saharae* comme une simple forme de *machaon*. Je pense, d'après de nombreux élevages, qu'il s'agit d'une sous-espèce forte. Bien que les chenilles revêtent pour la plupart une coloration rougeâtre durant les deuxième et troisième stades, certaines se présentent sous une forme verdâtre, sans toutefois ressembler à celles du *P. machaon mauretanicus*. La chrysalide de *saharae* est moins anguleuse que celle de *machaon*. En Algérie, à Ghardaïa, on trouve les chenilles sur une Apiacée qui ressemble à une petite Férule, et qui abonde sur les flancs des collines arides environnantes. Je n'ai, en revanche, jamais trouvé de chenilles dans

cette région sur l'Ombellifère *Desera scoparius*, qui est cependant sa plante-hôte à Biskra et dans l'Aurès, à El Kantara.

Saharae s'observe localement en Tunisie et au Maroc.

Vole de février à octobre en trois générations. La troisième génération est minuscule (45 mm d'envergure).



FIG. 4 et 5. — Papilionides. 4, chenille de *Papilio machaon saharae*, El Kantara (Algérie), IV-1985. 5, *Zerynthia ramifera* africaine Stichel, ♂, Murbouti (Algérie), IV-1984.

Iphiclides feisthamelii Duponchel, 1832

Ce Papillon est infiniment plus répandu et plus commun que ses deux cousins précités. On le rencontre dans les régions côtières fin février où il recherche les fleurs des arbres fruitiers qu'il butine avidement. *I. feisthamelii* n'est pas rare dans les Atlas et en zone côtière. On le rencontre exceptionnellement dans les régions semi-désertiques. La seconde génération, dont les femelles sont parfois très grandes, appartient à la f. *lonteri* Austaut, 1905, et butine principalement les fleurs des Ronces, des Lavandes et des Chardons. Les chenilles ne sont pas rares sur l'Aubépine (*Crataegus* sp.) ; j'en ai observé souvent dans l'Atlas de Blida. Les femelles pondent aussi sur différents arbres fruitiers. Pour les Papillons répandus comme *I. feisthamelii*, et que j'ai rencontrés de la côte tunisienne au Haut-Atlas marocain, il me paraît inutile de dresser systématiquement la liste des stations.

Vole de février à juin, puis de juillet à octobre.

Zerynthia rumina africana Stichel, 1907 (= *ornator* Blachier, 1908 ; = *mauretanica* Schultze, 1908)

En Algérie, cette sous-espèce, surtout dans l'Atlas de Blida, est de toute beauté ; les sujets sont très hauts en couleurs, surtout les femelles ; cette forme est vraiment différente de la sous-espèce du Maroc, qui me paraît plus terne. Les chenilles sont également différentes par leur coloration : plus pâle et grisâtre au Maroc, plus rouge et plus sombre en Algérie. Le Papillon est localisé, comme ses plantes-hôtes, les Aristoloches (*Aristolochia longa*, *A. fontanesi* et *A. baetica*). Le biotope de Douera, que je citais dans un article antérieur (DEVARENNE, 1982) a été détruit pour cause d'urbanisation ; néanmoins, il existe encore de belles stations à Thals dans l'Atlas de Blida et en Kabylie. Entre Bougara et Merbouni, le Papillon était commun en avril 1983, 1984 et 1985. La mise en culture intensive de ses biotopes semble constituer l'une des plus grandes menaces pesant sur l'espèce. A Médéa, au col de Ben Chicao, dans les prairies humides, *Z. rumina africana* n'était pas rare en avril 1983.

J'ai trouvé des Aristoloches en Tunisie, près d'Aïn Draham, en avril 1986.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, en juin 1986, le Papillon était commun à Ifrane ; près d'Ito, la f. *ochracea* n'était pas rare. En juin 1985, nous avons trouvé avec Monsieur MOKHLES de nombreuses chenilles dans les environs de Rabat.

Vole de fin mars à juillet selon l'altitude. Il existe une génération partielle en août.

PIERIDAE

Pierinae

Aporia crataegi mauretanica Oberthür, 1909

Les populations algériennes de Chrèa (Blida) et de Grande Kabylie sont encore bien représentées. En mai 1986, j'ai trouvé plusieurs nids et quelques chenilles déambulant sur l'Aubépine (*Crataegus* sp.) aux Glacières de Blida. À première vue, celles-ci ne présentent pas de différences avec celles de l'Europe ; même remarque en ce qui concerne la chrysalide. Le Papillon vole en abondance et butine principalement les fleurs des Ronces et des Chardons. En Kabylie, à Tikjda et Tala Rana, il semble moins prolifique (juillet 1987).

Au Maroc, en revanche, dans le Moyen-Atlas, il était extrêmement abondant, surtout aux abords de la source Vittel, à Ifrane, dans les forêts d'Azrou et de Tioumliline, en juin 1985 et juillet 1986.

Vole de mai à août.

***Pieris brassicae* Linné, 1758**

Cette espèce est par endroits extrêmement abondante, surtout à l'état larvaire. La chenille, plus grise que chez nous, se nourrit de différentes Brassicacées cultivées et sauvages, notamment de *Raphanus raphanistrum*. Au Maroc, au col du Zad, j'ai vu des dizaines de chenilles sur le Pastel des teinturiers (*Isatis tinctoria*) ; elles sont souvent parasitées.

Vole d'avril à octobre en plusieurs générations.

***Pieris rapae mauretana* Verity, 1908**

L'un des Papillons les plus communs d'Afrique du Nord : il se rencontre du littoral jusqu'au sud, loin dans le désert. Près des oasis, j'ai souvent trouvé les chenilles sur la Moricande (*Moricandia arvensis*) et sur une multitude d'autres Crucifères.

Vole de fin février à octobre en nombreuses générations.

***Pieris napi maura* Verity, 1911 (= *napi blidana* Holland, 1912 ; = *napi atlantica* Rothschild, 1917)**

Cette sous-espèce est infiniment plus localisée que les deux taxa précités. Je l'ai observée assez communément en avril 1983 et 1984 à Fontaine-Fraîche, le long de l'Oued El-Kébîr, dans l'Atlas de Blida. Les sujets appartiennent à la génération vernale et ne sont pas différents des *napi* européens. En mai et juin 1985, je me suis rendu aux Glacières de Blida, où le Papillon est encore bien représenté. Il s'agit de sujets de la génération estivale, qui sont très typiques ; ils butinent les fleurs des Ronces jusqu'à la fin de juillet. La génération de septembre est très petite et très sombre. J'ai élevé et photographié les premiers états de *napi maura*, dont j'avais trouvé des œufs sur une Brassicacée en avril 1984.

***Pieris napi atlantis* Oberthür, 1925**

J'ai souvent recherché ce Papillon dans le Moyen-Atlas, dans la forêt d'Azrou et dans les gorges de Foum Keneg, mais en vain.

***Pieris napi segonzaci* Le Cerf, 1923**

N'était pas rare à Oukaimeden et à Aït Lekak, dans le Haut-Atlas, en juillet 1987. Vole d'avril à juillet. Plante nourricière : *Alyssum spinosum*.

***Pieris mannii haroldi* Wiatt, 1952**

Rarement signalé du Moyen-Atlas, col du Tarhzeft, au Maroc. Vole de mars à octobre en plusieurs générations.

***Pontia daplidice* Linné, 1758**

Excessivement commun et largement répandu en Afrique du Nord, jusque loin dans les régions désertiques. Les chenilles se trouvent sur les Résédas (*Reseda villosa*) et la Moricande (*Moricandia arvensis*).

Vole de février à fin octobre en nombreuses générations.



FIG. 6 à 8. — Chenilles de Pierides. 6, chenille au dernier stade de *Zegris euphene maroccanus* Bernardi, Ifrane (Maroc), VII-1984. 7, chenille d'*Anthracaris belia* Linné, Meibouzi (Algérie), IV-1985. 8, chenille au dernier stade d'*Euchloe tagis pechl* Sigr., El Kantara (Algérie), 19-IV-1985.



FIG. 9 et 10. — Piéridés : *Euchloe augis penhi* Sigr. 9, chrysalide, Mzaoua (Algérie), III-1982. 10, imago ♀ posée sur la plante-hôte, *Iberis odorata*, El Kantara (Algérie), III-1986.



FIG. 11 et 12. — Écologie d'*Euphrosia tegis pecti* Stgr. 11, la plante-hôte, *Iberis odorata*, El Kantara (Algérie), III-1980. 12, l'un des principaux biotopes de l'espèce, au nord d'El Kantara (Algérie), III-1980.

***Pontia daplidice albidice* Oberthür, 1881**

J'ai rencontré cette forme assez communément à Midelt, au Maroc, en juin 1986 ; en Algérie, à Biskra, en avril 1983, et à Témacine en février 1979.

En Tunisie, à Tozeur et Nefta, *albidice* était commun dans la palmeraie en mai 1985. Cette forme est extrêmement variable.

***Pontia glaucanome* Klug, 1829**

J'ai observé ce Papillon en avril 1979 dans le Hoggar, près de Tamanrasset. Ce migrateur peut se rencontrer dans les endroits les plus inattendus. Werner BACK en a prélevé à Biskra en mai 1977.

Vole de février à octobre selon la latitude.

***Colotis evagore nouna* Lucas, 1849**

Les stations de Ghardaïa, visitées en 1978, 1979 et 1980, sont encore riches ; cependant, il est à remarquer que de nombreux agriculteurs ont l'habitude de mettre le feu aux Câpriers (*Capparis spinosa*), plante-hôte de ce charmant Papillon ; les paysans prétendent que cette plante rampante est un refuge pour animaux dangereux, comme les Vipères qui effraient les Chèvres et les Moutons.

C. evagore nouna présente un comportement migrateur marqué ; on peut le rencontrer dans de nombreuses régions. En Tunisie, je l'ai observé à Hammamet en mai 1985 ; en Algérie, à El Kantara, M'Sila, Médéa, Tiemcen ; au Maroc, de février à octobre en trois générations.

***Euchloe ausonia crameri* Butler, 1869**

Largement répandu en Afrique du Nord et parfois abondant ; c'est le cas à El Kantara et Maafa, dans l'Aurès, en avril et mai. Vole à Ghardaïa et El Goléa, Ouargla et Bou Saada. Dans l'Atlas de Blida, il n'est pas rare. Au Maroc, je l'ai vu à Oujda en juin 1985. Dans le Moyen-Atlas, les sujets ressemblent à *Euchloe simplonia* ; c'est le cas à Ifrane et au volcan de Michlifén (juin 1985).

J'ai souvent élevé les chenilles en Algérie et dans le Moyen-Atlas ; les chenilles algériennes et marocaines ne présentent pas à première vue de différences, si ce n'est par la taille ; en revanche, la chrysalide d'*ausonia crameri* est allongée, alors que celle de l'*ausonia* d'Ifrane et de Michlifén est grosse et plus arrondie.

Vole en avril et de mai à septembre.

***Euchloe tagis atlasica* Rungs, 1951**

C'est un Papillon peu fréquent, mais largement répandu. Au Maroc, il volait dans le Rif, à Kétama, en avril 1985 ; je l'ai cherché dans le Moyen-Atlas, à Ifrane et à Ammouzer-da-Kandar, mais en vain. La chenille vit sur *Iberis odorata*, selon mon ami Guy BARRAGUE.

Vole de mars à juin.

***Euchloe tagis pechi* Staudinger, 1885**

Je pense que la mention «localisé» correspond mieux à la réalité, car cette sous-espèce est très commune sur ses places de vol. Il m'est souvent arrivé d'en voir des dizaines volant ensemble. Dans l'Aurès, il est commun ; en revanche, dans la région de Guelt-es-Stiel, il est

plus rare. Contrairement à ce que certains auteurs prétendent, le *tagis pechl* de l'Aurès et celui de Guelt-es-Stel ne sont pas différents ; en fait, cette espèce est très variable. Dans l'Aurès, les femelles pondent sur *Iberis odorata* L. À Guelt-es-Stel, elles pondent sur *Iberis odorata* L., qui est rare, et sur *Iberis ciliata* Ail., qui est plus commun.

J'ai souvent élevé *E. tagis pechl* ; je possède de nombreux documents photographiques du biotope, des plantes-hôtes des premiers états et de l'imago de cette Piéride. Les chenilles, qui se nourrissent surtout des sépales, sont souvent victimes d'insectes parasites, notamment des *Microplitis*, dont les femelles pondent leurs œufs dans la chenille ; cette dernière continue à se nourrir ; peu avant la pré-nymphose de la chenille, la larve du *Microplitis* quitte son hôte ; elle tisse un cocon sur ou près de sa victime.

J'ai remarqué que le Papillon était plus commun les années paires. Il n'est pas inutile de rappeler ici que ce Papillon est localisé, et que toute chasse abusive pourrait mettre cette intéressante sous-espèce en péril.

Euchloe falloui Allard, 1867

Ce Papillon est très commun au printemps à Ghardaïa, où je l'observe depuis février 1978 ; il n'est pas rare à Biskra et à Bou Saada. En Tunisie, où il présente plusieurs races, il n'est pas rare à Metlaoui, près de Gafsa (mai 1985) ; je n'ai pas observé cette espèce au Maroc. Les femelles déposent leurs œufs sur la Moricande (*Moricandia arvensis*). La petite chenille, à sa seconde mue, est une championne de l'homochromie ; sa couleur mauve se confond parfaitement avec celle des extrémités des fleurs qui constituent, au début, l'essentiel de sa nourriture. Par la suite, elle prend une teinte verte assez foncée ; elle est glabre.

Vole de février à juin ; en septembre-octobre, les sujets sont plus rares.

Euchloe belemia Esper, 1792

Cette espèce est largement répandue en Afrique du Nord, et parfois commune sur ses terrains de prédilection. *E. belemia* se rencontre sur la plage aux environs d'Alger, mais aussi loin vers le sud, dans la palmeraie de Ghardaïa ; cette Piéride est commune dans l'Aurès et en Grande Kabylie, ainsi que dans l'Atlas de Blida. Il existe plusieurs formes allant du vert foncé au vert tendre (revers des ailes).

Au Maroc, près d'Oujda, en juin 1985, j'ai trouvé des chenilles sur *Biscutella didyma* L. ; *E. belemia* n'est pas rare dans le Moyen-Atlas, à Ifrane et Azrou.

Vole de février à octobre.

Euchloe charlonia Donzel, 1842

C'est un Papillon bien représenté dans le Maghreb ; on le rencontre dans les Atlas et dans les régions pré-désertiques, où il affectionne les éboulis. On observe des différences de tailles selon les régions ; c'est ainsi qu'à Oujda (Maroc), *E. charlonia* est grand ; en revanche, les Papillons de la région de Marrakech sont de taille plus modeste.

En Algérie, cette espèce est commune dans l'Aurès à El Kantara, à Biskra et Bou Saada. À Ghardaïa, elle est commune dès février. Vole également à Guelt-es-Stel, à Batna et à Constantine.

Les chenilles vivent sur la Cléome d'Arabie (*Cleome arabica*) et les Résédas (*Reseda villosa*).

Vole de février à octobre en plusieurs générations.

Anthocharis belia Linné, 1767

Cette espèce est principalement printanière : elle affectionne les éboulis abondamment fleuris, les ravins et les prairies en friche, ou bien encore les bords des chemins où poussent ses plantes-hôtes, *Biscutella lyrata* et *Biscutella raphanifolia* Poiret. Les œufs sont déposés sur les rameaux et les fleurs des plantes nourricières ; les grandes chenilles se nourrissent des sépales, particulièrement nombreux. *A. belia* vole des régions côtières jusqu'en haute montagne, où il se manifeste jusqu'en juillet. La tache apicale des mâles varie selon les régions ; parfois, la f. *androgyna* (Leech, 1886) prédomine.

Vole de mars à juillet, selon l'altitude.

Zegris eupheme maroccanus Bernardi, 1951

Ce Papillon est le premier Rhopalocère que j'ai aperçu à Ifrane en mai 1985 ; un tapis de neige recouvrait le sol et l'Insecte était blotti sur les fleurs du Pastel des teinturiers (*Isatis tinctoria*). En inspectant la plante de plus près, je trouvai de gros œufs rouge foncé récemment pondus. Le lendemain, le temps était merveilleux, la neige avait fondu, et j'eus droit à huit jours de temps magnifique. *Z. eupheme* volait par dizaines ; le soir et tôt au matin, on le trouvait posé sur sa plante-hôte. La chenille n'est pas rare, mais souvent parasitée. *Z. eupheme* est commun à Ifrane et au col du Zad, en mai-juin. Dans le Haut-Atlas, je l'ai observé à Oukaimeden et à Imilil en juillet 1986.

Vole d'avril à juillet, selon l'altitude.

Coliadinae

Catopsilia florella Fabricius, 1775

Sembble bien installé dans le sud du Maroc. L'espèce est à rechercher dans le Sud algérien.

Vole de février à novembre.

Colias hyale Linné, 1758

Jadis signalé d'Afrique du Nord.

Colias crocea Fourcroy, 1785

Ce Papillon est particulièrement commun dans tout le Maghreb, jusqu'aux confins du désert. Les sujets sont parfois minuscules ; les œufs sont déposés sur une multitude de Papilionacées, principalement sur la Luzerne (*Medicago sativa*), dont les imagos butinent allègrement les fleurs. Les formes *helice* Hübnér et *helicina* Oberthür ne sont pas courantes.

Vole de fin février à octobre en quatre ou cinq générations.

Gonepteryx rhamni f. *meridionalis* Rüger, 1907

Je doute qu'il s'agisse d'une simple forme ; les sujets de l'Atlas de Blida, en Algérie, semblent bien en effet constituer une race géographique. Les mâles, hauts en couleurs, présentent un grand point discoïdal aux ailes antérieures. Les Papillons observés en mars-avril sont fraîchement émergés, ce qui n'est pas le cas chez l'espèce suivante. *G. rhamni meridionalis* n'est pas rare à Ifrane (Maroc) ; il y est moins beau que dans l'Atlas de Blida. Cette espèce affectionne le maquis où on la distingue facilement ; les femelles déposent leurs œufs sur l'Alardier (*Rhamnus alaternus* L.).

Vole de mars à mai ; une seconde génération partielle a été signalée en août-septembre⁽¹⁾.

Gonepteryx cleopatra Linné, 1767

Apparaît dès les premiers beaux jours ; on le voit voler dans le maquis, après qu'il soit sorti de sa torpeur hivernale. Les sujets sont alors fort défraîchis. J'ai trouvé des chenilles et des œufs sur l'Alardier (*Rhamnus alaternus*) dans la vallée de la Chiffa et à Merbouni, en Algérie, où cette espèce est commune du littoral jusque dans les plus hautes montagnes. J'ai également observé *G. cleopatra* au Maroc et en Tunisie.

Vole après hivernage dès février, puis en mai-juin et août-septembre.

Leptidea sinapis Linné, 1758

Signalé du Moyen-Atlas en 1975 par Henri J. DUMONT.

Leptidea daponcheli Staudinger, 1871

Signalé de Grande Kabylie en 1932.

LYCAENIDAE

Theclinae

Cigaritis zohra Donzel, 1847 (= *massinissa* Lucas, 1850)

En Algérie, cette belle espèce n'est pas rare, mais toutefois localisée ; ses biotopes sont souvent rocaillieux et secs, bien exposés au soleil. Fin avril 1979, j'aperçus un mâle dans le fond d'un oued asséché, près de Djelfa, à Ain Smara ; ensuite, début avril 1979, j'observai deux femelles à Guelt-es-Stel, puis une femelle à Ksar-el-Boughari en juin 1985.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, *C. zohra* est représenté par la ssp. *monticola* Riley, 1925, qui n'est pas rare localement ; le Papillon pullule littéralement à Ifrane aux abords de la source Vitel sur une pente herbeuse ; j'y ai vu les femelles s'intéresser aux Hélianthes (*Helianthemum hirtum* (L.) Mill.) qui poussent abondamment en contre-bas du biotope.

Au volcan de Michlifén et à Dayet l'hat, près d'Annoceur, il est moins commun qu'à Ifrane (mai-juin 1985-1986).

Vole de mars à juin. Il existe une forme dont le revers est brun grisâtre (f. *jagurtha* Oberthür).

Cigaritis siphaux Lucas, 1847

En Algérie, je n'ai rencontré ce petit Papillon qu'à Guelt-es-Stel, en mars 1979.

En Tunisie, sur les conseils d'un ami allemand, je me rendis à Hammamet ; dans les collines dominant la mer, je devais trouver sans peine quelques *C. siphaux* en mai 1985. Les Cistes ne sont pas rares dans ce biotope.

Vole de mars à mai, puis en septembre.

⁽¹⁾ Selon toute vraisemblance, il ne s'agit pas d'une seconde génération, mais d'une réapparition tardive des imago après une période de dormance (estivation) (N. d. l. R.).



FIG. 13. — Lycénides. *Cigaritis zebra monticola* Riley, ♀, Ifrane (Maroc), source Vinel, V-1984.

Cigaritis allardi Oberthür, 1909

C'est le plus beau représentant du genre *Cigaritis* en Afrique du Nord ; il est très recherché par les amateurs de Lycénides. Je l'ai observé dans le Moyen-Atlas, à Azrou, en mai 1985, puis à Taouerdra, en août 1987 (un mâle posé sur un Chardon desséché). Je l'ai cherché dans son biotope, à El Harcha, parmi les Cistes, nombreux en cet endroit. La forme du Moyen-Atlas se rattache à *occidentalis* Le Cerf.

Apharitis myrmecophila Dumont, 1922

Compte parmi les Papillons les plus rares d'Afrique du Nord ; son extrême localisation est surprenante. Avec des amis, nous l'avons longtemps cherché dans les environs de Biskra, d'où il fut signalé voilà plus d'une décennie (BACK, 1972, comm. orale ; VAN CAPPELLEN, 1982) ; le biotope a vraisemblablement été détruit et envahi par le sable.

Ce fut par le plus pur des hasards — et non sans une pointe de chance, récompensant tant de recherches — que le 30 mai 1985, me promenant en Tunisie aux abords de la palmeraie de Nefta, dans les dunes de sable, vers 9 heures du matin, j'observai une grande femelle que je suivis jusqu'à un endroit semi-désertique. Là, quelle ne fut pas ma surprise de voir trois mâles, tous posés et butinant les inflorescences jaunes d'une jolie planté que M. BELLOUED, botaniste à Alger, a bien voulu identifier. Il s'agit de l'Astéracée *Nolletia chrysocomoides* — une plante, selon ce spécialiste, typique des terrains steppiques et semi-désertiques. Deux entomologistes belges se sont rendus sur mes conseils en avril 1987 dans cette localité : ils y ont capturé quelques sujets. Ce qui tend à prouver, d'une part, la stabilité de la population, et, d'autre part, précise sa période de vol, qui doit s'étendre de la fin mars à la fin juillet, soit en une seule génération prolongée, soit en générations successives. La période de vol mentionnée dans le Guide de HIGGINS et RILEY (1988) correspond à celle indiquée par DUMONT (1922), à qui revient l'honneur de la découverte de cette merveilleuse espèce

dans les dunes de Tozeur-Nefta, en juin-juillet 1919. Je signale que dans le biotope de Nefta, j'ai remarqué quelques Caligones (*Calignum comosum*) sur lesquels circulaient de nombreuses Fourmis ; toutefois, je n'y ai pas trouvé d'œufs ni de chenilles. MM. HERBULOT et VIETTE (1951) ont signalé la présence de l'Insecte à Beni-Abbès, dans le Sud algérien.

Apharitis acamas Klug

Quelques observations à Tamanrasset en avril 1979.

Quercusia quercus ibericus Staudinger, 1901

Cette sous-espèce est extrêmement commune dans les Atlas, aux abords des bois de Chêne vert (*Quercus ilex*), plante sur laquelle les femelles déposent leurs œufs. En Algérie, le Papillon abondait en Grande Kabylie, à Tikjda, en juillet 1987, de même qu'au col de Telmet (Batna), dans les Monts de Bélézma, aux Glacières de Blida et dans l'Aurès, sur les pentes boisées du Djebel Chélia.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, il était extrêmement commun à Azrou, dans la forêt de Tioumiline et à Ifrane en juillet 1986.

Vole de juin à août.

Satyrium esculi mauretunica Staudinger, 1892

En Algérie, je n'ai pas rencontré ce Papillon couramment ; à Guelt-es-Stel, en avril 1979, et à Kenchela en juin 1984, il volait aux abords des petits Chênes sur lesquels il aime se poser ; je l'ai également observé dans l'Atlas à Blida, à Fontaine-Fraîche, en mai 1980. Au Maroc, *S. esculi mauretunica* est très commun dans la forêt d'Azrou ; en juin 1985, j'ai trouvé sur les Chênes verts de nombreuses chenilles protégées par des Fourmis, qui les défendent contre les centaines de chenilles de *Porthetria dispar* et les larves voraces de diverses Catocales. À Mrirt, le Papillon était commun en mai 1986.

Vole en mai-juin.

Callophrys rubi ferrida Staudinger, 1901

En Algérie, cette espèce est assez localisée, mais pas rare sur ses places de vol : Médéa, au col de Ben Chicao (mai 1982) ; Guelt-es-Stel, en avril 1979.

Au Maroc, il était commun à Ifrane en mai 1984.

Vole de mars à septembre.

Callophrys aris barraqueti Dujardin, 1972

J'ai signalé par erreur cette espèce de Guelt-es-Stel (DEVARENNE, 1982) ; l'observation concernée se rapportait en fait à *C. rubi*. J'ai rencontré *barraqueti* dans le maquis de l'Atlas de Blida en avril 1984 et 1985.

Au Maroc, j'ai vu la femelle pondre sur de petits Arbousiers (*Arbutus unedo*) à El Harcha en mai 1986.

Tomares ballus Fabricius, 1787

Je n'ai rencontré cette espèce printanière qu'en Algérie, dans une multitude de biotopes : dans l'Aurès, à Arris, El Kantara et Lambèse en mars 1984 ; à Médéa, Ben Chicao et Merbouni en mars 1983 ; à Guelt-es-Stel en mars 1979.

Vole, selon l'altitude, de février jusqu'en mai.

Tomares mauretanicus Lucas, 1849

Ce petit Papillon discret est parfois commun, mais assez localisé ; en Algérie, il était fréquent à Aïn Smara en février 1978, à Médéa, Ben Chicao, en mars 1983, et à Berrouaghia en avril 1985.

Au Maroc, je l'ai observé au volcan de Michlifén en avril 1984. BRÉVIGNON (1985) a décrit des environs du col du Zad la ssp. *antonius*.

Lycaeninae

Lycaena phlaeas Linné, 1761

Largement répandu en Afrique du Nord ; on le rencontre dans des biotopes aussi différents que les palmeraies de Ghardaïa et d'El Goléa, ou les pentes du Djebel Toubkal, la plus haute montagne d'Afrique du Nord, pentes sur lesquelles il vole par centaines. À Sousses et Hammamet, il était commun en mai 1985 ; j'ai trouvé des œufs sur le *Rumex stigitanus*.

En Algérie, l'espèce se rencontre des régions côtières aux confins du désert. À Ghardaïa, j'ai trouvé des chenilles sur *Rumex vesicatus*.

Au Maroc, il pullulait à Asni et Imîl, dans le Haut-Atlas, en mai 1984 ; il est commun à Ifrane et Azrou.

Vole de février à octobre en plusieurs générations.

Heodes alciphron heracleanus Blachier, 1908

Localisé dans quelques biotopes du Haut-Atlas, au Maroc, ce beau Papillon n'était pas rare à Imîl en juin 1985. Il aime butiner les fleurs du Thym, qui sont communes sur les talus bordant la route.

Vole en juin.

Thersamonis phoebus Blachier, 1908

J'étais loin de supposer cette espèce aussi commune, l'ayant cherchée vainement en mai 1985 à Asni. Sur les conseils de mon ami Guy BARRAGUÉ, je me suis rendu en mai 1986 à El Kelaa-des-Srarhna, dans la palmeraie ; *Th. phoebus* y volait par dizaines, butinant principalement les jolies fleurs roses d'un *Limonium* très abondant. J'ai trouvé des œufs sur *Chenopodium album*. *Th. phoebus* est très commun dans toute la région de Marrakech ; il volait couramment dans les jardins de Sidi-Bou-Othmane.

Vole de mai à juillet selon l'altitude.

Polyommatae

Lampides boeticus Linné, 1767

Commun dans tout le Maghreb, des régions côtières jusque loin dans le désert. Dans la palmeraie de Ghardaïa, les femelles déposent leurs œufs sur les Légumineuses cultivées ; dans la vallée de la Chiffa, j'ai trouvé des chenilles dans les gousses des Baguenaudières.

Vole de mai à octobre.

Syntaracus pirithous Linné, 1767

Est bien moins abondant que l'espèce précitée ; il n'en est pas moins répandu, plus commun semble-t-il en zone côtière. Je l'ai observé en Algérie à El Kantara en avril 1983, au Maroc à Oujda en juin 1984, à Hammamet et Azrou en mai 1985.

Vole d'avril à octobre.

***Tarucus theophrastus* Fabricius, 1793**

En Algérie, le Papillon n'est pas rare dans l'Aurès ; au nord d'El Kantara il volait autour des Jujubiers (*Zizyphus lotus* (L.) Desf.) en avril 1983, 1984 et 1985.

Au Maroc, je l'ai observé au sud de Marrakech en mai 1986.

Vole de mars à octobre en plusieurs générations.

***Tarucus balkanicus* Freyer, 1845**

Se montre localement autour des Jujubiers (*Zizyphus* sp.) en Algérie et en Tunisie.

Vole de février à octobre en deux ou trois générations.

***Tarucus rosaceus* Austaut, 1885**

En Algérie, ce beau Papillon vole autour de *Zizyphus lotus* (L.) Desf. Il est particulièrement commun à Ghardaïa, où je l'ai élevé plusieurs fois. On l'observe de février à octobre en plusieurs générations.

***Acanus ubaldus* Cramer, 1782**

Signalé du Sud algérien et marocain.

***Acanus jesous* Guérin-Mèneville, 1847**

Signalé du Maroc occidental.

***Zizeeria knisna* Trimen, 1862**

Je n'ai trouvé cette espèce qu'à Maghnia, à la frontière algéro-marocaine, en mai 1986. La ssp. *karsandra* Moore, 1865, est très commune dans les oasis de Ghardaïa, El Goléa, Témacine, Biskra, Arak, El Oued, ainsi qu'en Tunisie, à Nefza. J'ai trouvé des chenilles sur le Mûllet indien (*Melilotus indica*).

Vole de février à octobre.



FIG. 14 et 15. — Lycerides. 14, accouplement de *Tarucus rosaceus* Austaut, Ghardaïa (Algérie), III-1981. 15, *Plebejus martini ungewieschi* Rothschild ♂, environs du col du Zad (Maroc), V-1986.

***Zizina antanosea* Mabille, 1877**

Signalé du Maroc.

***Cupido lorquini* Herrich-Schäffer, 1847**

En Algérie, j'ai observé ce petit Papillon à Djelfa en avril 1979, et dans la vallée de la Chiffa, près du Ruisseau des Singes, où cette espèce est commune en mai-juin. J'ai trouvé des chenilles sur le Baguenaudier (*Coletea arborescens*) fin avril 1981.

Au Maroc, ce Papillon est commun à Ifrane (juin 1984 et 1985).

Vole en mai-juin.

***Celastrina argiolus* Linné, 1758**

En Algérie, j'ai rencontré cette espèce dans les environs d'Alger en juin 1984 et 1985, ainsi qu'à Fontaine-Fraiche, dans l'Atlas de Blida, en juin 1987. Au Maroc, l'espèce volait à Ifrane en juin 1986.

Vole en avril-mai, puis en juillet-août.

***Glaucopsyche alexis melanoposmater* Verity, 1928**

Est rare et localisé ; je n'en ai vu que trois sujets, deux femelles et un mâle, à Ksour-el-Ghoziane, en mai 1982. Mon ami Herman J. FALKENHAAN en a prélevé un mâle devant moi, en aval du col de Ben Chicao, en avril 1983, dans une prairie en friche.

Vole en avril et mai.

***Glaucopsyche melanops algerica* Heyne, 1895**

Ce Papillon est particulièrement commun dans l'Aurès à El Kantara ; au printemps, les femelles s'intéressent à un Astragale (*Astragalus armanus*), une Légumineuse armée d'épines. *G. melanops algerica* est plus rare dans la palmeraie de Daya (Ghardaïa), où je l'ai observé en avril 1979. Les mâles sont très brillants.

Vole de mars à mai.

***Iolana debilitata* Schltz, 1905**

J'ai souvent recherché cette espèce, plus modeste de taille et moins brillante qu'*Iolas*. Autour de quelques Baguenaudiers, dans la vallée de la Chiffa, il était commun en avril 1981 ; j'ai eu la chance de prélever des œufs et des chenilles ; l'élevage fut facile. Je n'ai pas remarqué de différence entre les premiers états de cette espèce — si ce n'est la taille — et ceux d'*Iolas*, que j'ai souvent élevé en Turquie, en Grèce et en France. Le biotope de la Chiffa est situé dans l'Atlas de Blida et attire énormément de touristes le week-end ; les détritus y sont nombreux. Mais, fait plus grave, un incendie détruisit en 1982 toute la colline et les Baguenaudiers ; ceux-ci repoussent tant bien que mal, mais je n'ai plus vu le Lycoène entre 1983 et 1986. L'espèce n'était pas rare dans le Djebel Amour près de sa plante-hôte, en avril 1984.

Vole d'avril à juin, puis en août-septembre (génération partielle).

***Pseudophilotes baton occidentalis* Hemming, 1929**

Rarement signalé au Maroc.

***Pseudophilotes abencerragus* Pierret, 1837**

Cette espèce est commune et largement répandue en Algérie. Je l'ai observée couramment à El Kantara dans les éboulis. Les femelles recherchent, pour y pondre, une espèce de Thym (*Thymus fontanesii* Bolin et Reute). Je les ai souvent vues déposer de minuscules œufs verdâtres sur cette plante. Cet Azuré est commun dans les Hauts Plateaux, à Djelfa.

Au Maroc, il était commun à Oujda (Sidi Yaya) en juin 1986.

Vole de mars à mai.

***Pseudophilotes bavius fatma* Oberthür, 1890**

Quelle merveille de la nature que ce superbe Lépidoptère, l'un des plus séduisants d'Afrique du Nord ! La femelle butinant les ailes ouvertes est un spectacle inoubliable. Ce Papillon n'est pas rare dans le Moyen-Atlas à Ifrane, fin mai, début juin ; l'Insecte aime se réfugier dans les pieds de Molène printanière (*Verbascum boerhavi* L.), qui forment des godets de grosses feuilles, la hampe florale n'étant pas encore apparente ; dans ce refuge improvisé, il trouve une certaine protection, les ailes fermées, bénéficiant d'une vague homochromie. Les femelles déposent leurs œufs sur la Sauge argentée (*Salvia argentea*), une jolie plante qui n'est pas rare dans le Moyen-Atlas.

En Algérie, j'ai eu l'occasion d'observer une femelle défraîchie au col de Telmet en juin 1987 ; j'ai trouvé des œufs sur la Sauge argentée, qui, dans cette région, est différente, plus haute, avec des fleurs d'un blanc sale. Selon M. BELLOUED, botaniste à Alger, la Sauge argentée est une plante polymorphe. Je suis fier d'avoir retrouvé ce bel Insecte en Algérie, non loin de sa localité-type. En 1987, j'ai conduit un élevage sans difficulté ; les chenilles se réfugient dans les boutons floraux ; la chrysalide hiverne.

Vole en mai-juin.

***Plebejus martini* Allard, 1867**

En Algérie, j'ai rencontré cette espèce discrète en juillet 1987, posée sur de la terre humide, près d'une source, à Tizi n'Kouilal, en Grande Kabylie. Dans ce pays, je n'ai pas observé *P. martini allardi* (Oberthür, 1874).

Au Maroc, j'ai rencontré dans le Moyen-Atlas, près du col du Zad, *P. martini ungemachi* (Rothschild, 1933), peu commun, dans des friches qui bordent la route de Midelt. J'en ai aperçu quelques sujets près d'Annoceur en mai 1986.

***Plebejus vogelii* Oberthür, 1920**

Je tenais particulièrement à observer ce Lycaenide endémique du Maghreb. Lors de mon séjour dans le Moyen-Atlas, en 1987, après trois vaines et très longues randonnées au départ de l'Aguelmane de Sidi-Ali jusqu'au col du Tarhzeft, au mois d'août, où le temps fut à trois reprises épouvantable, ce n'est que début septembre, par un temps magnifique, que je fus récompensé de mes efforts. Les *P. vogelii* volaient en nombre, se posant volontiers dans les éboulis où les Lézards, qui pullulent au Tarhzeft, les capturent sans relâche. La plante-hôte des chenilles accusait un certain retard : quelques *Erodium cheiranthifolium* étaient encore en floraison. J'ai vu des œufs sur ce Bec-de-Grue, mais je pense que l'élevage est difficile ; j'ai remarqué la présence d'une minuscule Fourmi sur le biotope. Selon M. BELLOUED, la plante n'est pas rare dans l'Ouest algérien.

Vole en août-septembre.

***Aricia artaxerxes montensis* Verity, 1928**

Largement répandue en Afrique du Nord, cette espèce volait en Tunisie, à Kasérine, au pied de la plus haute montagne de ce pays, le Djebel Chambi (1544 m), en mai 1985.

En Algérie, je l'ai observée dans une multitude d'endroits : dans l'Aurès, à Arris, en mai 1983, 1984 et 1985 ; à Lambèse, en mai 1983 ; au col de Telmet (Batna), en juillet 1987.

Au Maroc, je l'ai prise à Oujda en mai 1985 ; dans le Moyen-Atlas, à Ifrane, Azrou et Taouderd, où il est commun aux abords de potagers en août.

Vole de mai à août.

***Aricia agestis cramera* Eschscholtz, 1821**

En Algérie, dans la vallée de la Chiffa, cette espèce est commune en juillet.

Au Maroc, je l'ai observée à Ito en mai 1986, et au volcan de Michlifen en juin 1986.

Vole de mai à août.

***Cyaniris semilargus maroccana* Lucas, 1920**

Je n'ai rencontré cette espèce, dont les femelles sont écaillées de bleu, qu'à Ifrane et au col du Zad, en mai-juin 1984.

Vole de mai à août.

***Plebicula atlantica* Elwes, 1905**

L'espèce vole dans le Haut-Atlas. Je n'ai rencontré que la ssp. *weissi* (Dujardin, 1977), dont les mâles n'étaient pas rares au sud du col du Zad, dans les prairies alpines et les friches en amont de la route. Je n'ai vu qu'une femelle venant d'émerger ; elle était de toute beauté. Je me suis contenté de la photographier, car son corps était fort gros. J'ai remarqué dans le biotope la présence d'une Vesce assez répandue (*Vicia tenuifolia* Roth.) ; elle y abondait.

Vole en mai-juin, puis en août-septembre.

***Lysandra albicans berber* Le Cerf, 1932**

Vole dans le Moyen-Atlas, dans la région de Boulemane. La sous-espèce *dujardini* (BARRAGUÉ, 1987) se trouve dans le Rif.

***Lysandra punctifera* Oberthür, 1876**

En Algérie, j'ai observé cette espèce sur les Hauts Plateaux, près de Djelfa, à Senalba, en septembre 1979.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, il était très commun à Ifrane en juin 1984, 1985 et 1986, au col du Zad, à Dayet Ihlat, Amouzer-du-Kandar et Annoceur en juin 1986. Au col du Tarhizeft, en septembre 1987, évoluaient des sujets minuscules aux couleurs saturées.

Vole en mai-juin, puis en août-septembre. La femelle bleue n'est pas rare.

***Polyommatus escheri akmar* Le Cerf, 1928**

Signalé au Maroc, dans le Moyen-Atlas.

***Polyommatus amandus abdefaziz* Blachier, 1908**

J'ai observé deux mâles de cette sous-espèce à Ifrane en juin 1985.

En Algérie, j'ai eu la bonne fortune de trouver une femelle qui volait dans une friche à Tikjda, en Grande Kabylie, en juillet 1987. Le Papillon est défraîchi ; toutefois, on distingue



FIG. 16 et 17. — Lycaénides. 16, *Plebiscala atlantica weisi* Dejjardin, ♀, environs du col de Zad (Maroc), V-1984.
17, col du Zad, dans le Moyen-Atlas (Maroc), biotope de bon nombre d'espèces intéressantes, 30-VI-1985.

bien ses caractéristiques ; cette femelle appartient à la ssp. *bellii*, récemment décrite (BARRAGUÉ, 1987). Ce Papillon est probablement l'un des plus rares d'Algérie. La femelle que j'ai prélevée figurera dans la collection d'une institution scientifique, ainsi que d'autres Lépidoptères réputés rares ou localisés.

Vole en juin.

Polyommatus thersites meridiana Verity, 1919

Je n'ai rencontré cette belle sous-espèce qu'à Ifrane, dans le Moyen-Atlas, en mai 1984.

Vole de mai à août.

Polyommatus icarus celina Austaut, 1879

Se rencontre dans tout le Maghreb, de la zone côtière aux confins du désert. Vole de mars à novembre en trois générations.

NYMPHALIDAE

Danaïnae

Danaus chrysippus Linné, 1758

Est probablement le Papillon qui, pendant ces dix années de prospection, a le mieux progressé en Afrique septentrionale. Son aire de répartition ne cesse en effet de s'étendre vers le nord du Maghreb. C'est en Tunisie que *D. chrysippus* est le mieux représenté ; dans certaines localités, il pullule. En mai 1985, je trouvais, entre Sousse et Port-el-Kataoui, des œufs, des chenilles et des chrysalides sur une Asclépiade (*Pergularia tomentosa*), plante commune dans les terrains abandonnés et le long des routes. J'ai observé ce Lépidoptère dans presque toute la Tunisie, même à Tunis.

En Algérie, c'est à Ghardaïa que j'en ai remarqué le plus en septembre 1979.

Je n'ai pas rencontré *D. chrysippus* au Maroc.

Vole de mars à octobre. Le Papillon hiverne.

Libytheinae

Libythea celtis Laicharting, 1782

C'est sur les conseils de mon ami Guy BARRAGUÉ que j'ai recherché ce petit Papillon rare et localisé en Algérie, et c'est à Tala Rana, près de la maison forestière, que j'ai surpris trois *L. celtis*, début juillet 1987. Bien que les femelles déposent leurs œufs sur différents arbres fruitiers, c'est vers le Micocoulier (*Celtis australis*), qui n'est pas rare dans ces biotopes, que va leur préférence. Le développement larvaire et nymphal est rapide.

Vole après l'hivernage, pond en mars et reparait en juin-juillet.

Charaxinae

Charaxes jasius Linné, 1767

C'est en Algérie que j'ai observé le plus souvent cette belle espèce, surtout dans la région d'Alger, où elle est encore commune. À Zéralda, localité balnéaire située à l'ouest d'Alger, *Ch. jasius* volait par dizaines en juin 1980, aimant se poser sur les figues et sur les troncs des Pins maritimes ; les Arbousiers (*Arbutus unedo*) sont abondants dans cette région. L'Insecte

est plus rare dans l'Atlas de Blida et en Grande Kabylie. Aux confins du désert, à Ghardaïa, *Ch. jasius* n'est pas rare dans les oasis ; les chenilles se trouvent sur les Orangers et les Mandariniers (*Citrus sinensis* et *C. nobilis*).

Vole en avril-mai, puis, plus communément, en juin, juillet et août.

Nymphalinae

Nymphalis polychloros erythromelas Austaut, 1885

Est particulièrement commun, dans l'Atlas de Blida, à Chrèa, aux Glacières et à Fontaine-Fraiche (Oued El-Kébir). Je l'ai observé dans la région d'Oran, à Tiemcen et Sebdoou, sur les Hauts-Plateaux à Djelfa, dans l'Aurès, à Arris et Batna, Constantine, en Grande Kabylie, où il est très commun ; enfin, à Bèni-Yéni (juillet 1987) et sur les pentes du Djebel Chèlia, point culminant des Atlas algériens. Les femelles déposent leurs œufs sur une multitude d'essences (notamment *Salix* sp.), différents arbres fruitiers, mais surtout sur le Micocoulier (*Celtis australis*). H.-J. FALKENHAAN a trouvé des œufs dans l'Aurès, près de Lambèse, sur une Aubépine (*Crataegus* sp.).

Les premiers états ne présentent pas de différences avec ceux du *polychloros* européen ; en revanche, l'imagó d'*erythromelas* est plus rouge sur le dessus et plus noir au revers. Les sujets obtenus d'élevage sont de toute beauté.

Cette espèce n'est pas rare dans le Moyen-Atlas, à Ifrane.

Vole dès les premiers beaux jours, après avoir hiverné. On trouve les chenilles en mars-avril ; le Papillon est commun d'avril à juillet.

Vanessa atalanta Linné, 1758

Bien que largement réparti en Afrique du Nord, ce Papillon ne semble pas abondant ; les sujets sont assez ternes et de taille modeste. On rencontre *V. atalanta* loin vers le sud, jusque dans les oasis ; à Ghardaïa, les chenilles se développent sur une Ortie (*Urtica pilulifera* L.) ; dans la région d'Alger, j'en ai trouvé sur une autre espèce d'Ortie (*Urtica urens* L.).

Vole, après hivernage, dès les premiers beaux jours, puis d'avril à octobre.

Cynthia cardui Linné, 1758

C'est le Rhopalocère le plus commun d'Afrique septentrionale ; on le rencontre jusque dans les lieux les plus inhospitaliers, en plein Sahara. Le spectacle du rassemblement de centaines de *C. cardui*, avant leur migration, est inoubliable. J'ai observé ce phénomène à El Kantara, dans l'Aurès, et à Aïlou, dans le Djebel Amour. Les femelles déposent leurs œufs sur une multitude de plantes ; préférence est toutefois donnée aux Chardons (*Carduus* sp.). À Biskra et à El Kantara, on trouve les chenilles sur l'Astéracée *Micropus bombicinus* Lag.

C. cardui donne deux générations, l'une en juin et l'autre en août-septembre.

Polygonia c-album Linné, 1758

En Algérie, je n'ai observé ce Papillon qu'à deux reprises, à Ksar-el-Boughari en avril 1979, et à Médéa en juillet 1987. Cette Vanesse ne semble pas être la banalité du cru.

Au Maroc, au contraire, *P. c-album* était commun dans le Moyen-Atlas à Ifrane, Annoceur et près d'Amouzer-du-Kandar, en mai 1986. Les individus rencontrés me paraissent présenter un aspect différent par rapport à ceux de l'Europe.

Vole en juin-juillet, puis en août-septembre.

***Polygonia egea* Cramer, 1775**

Signalé plusieurs fois d'Afrique du Nord.

***Pandoriana pandora seitzii* Fruhstorfer, 1908**

Cette belle *Argynne* est commune dans les régions montagneuses du Maghreb ; elle affectionne les prairies abondamment fleuries et aime butiner les grandes fleurs des Chardons. Je l'ai observée en Tunisie à Ain Draham en juillet 1987.

En Algérie, on la rencontre dans l'Atlas de Blida, dans l'Aurès aux Monts de Bèlezma, sur les pentes du Djebel Chélia, en Grande Kabylie à Tikjda et Tala Rana, dans le Djebel Amour à Aïlou, sur les Hauts Plateaux à Djelfa, Tiemcen et Sebden.

Au Maroc, elle est particulièrement commune dans le Moyen-Atlas à Azrou et Ifrane.

Vole d'avril à juin, puis en août-septembre.

***Argynnis paphia dives* Oberthür, 1908**

Était encore bien représenté dans l'Aurès, sur les pentes du Djebel Chélia et dans les Monts de Bèlezma, au col de Temet, en juillet 1987. Dans le Parc national du Djurdjura, en Grande Kabylie, à Tikjda, il était commun en juillet 1987, de même que dans l'Atlas de Blida, aux Glacières. Il aime butiner les fleurs des Ronces. J'ai remarqué la présence dans les différents biotopes d'une grande Violette (*Viola mumbyana*), sur laquelle j'ai fait pondre une femelle à Tikjda ; j'ai élevé des chenilles jusqu'à la seconde mue.

Vole en juin-juillet.

***Mesoacidalia aglaja hauteyi* Oberthür, 1920**

Cette splendide sous-espèce était commune dans le Moyen-Atlas, à Ifrane, en juin 1986. L'imago aime se poser sur les petits Saules pour y profiter de l'ombre aux heures les plus chaudes du jour. L'année suivante, ce biotope jouxtant la résidence d'été de la famille royale du Maroc avait entièrement changé d'aspect ; de nouvelles plantations et des plans d'eau avec cascades avaient été érigés. Chaque année, j'ai remarqué dans ce magnifique biotope — au départ constitué d'une forêt de Cèdres et de prairies alpines — de nouveaux aménagements rendant le site de plus en plus artificiel, ce qui n'est pas sans incidence sur la flore et la faune de cette intéressante station.

Dans le Rif, le Grand Nacré est représenté par la sous-espèce *excelsior* (Rothschild, 1933).

***Fabriciana niobe auresiana* Fruhstorfer, 1908**

Était commun en Algérie, en Grande Kabylie, à Tikjda et à Tizi n'Kouilal, en juillet 1987. Il n'était pas rare dans les monts de Bèlezma, au col de Telmet, en juillet de la même année.

La forme *hassani*, de grande taille (Weiss, 1979), vole dans le Rif, à Targuist et Ketama.

Vole en juin-juillet.

***Issoria lathonia* Linné, 1758**

Au Maroc, s'est montré dans le Moyen-Atlas à Ifrane en juin 1985, et au col du Zad en mai 1984.

En Algérie, ce Papillon ne semble pas commun : Djebel Aurès, à Arris, en juillet 1987.

Vole de mars à octobre en plusieurs générations.



FIG. 18 à 20. — Nymphalides. 18, *Danaus chrysippus* Linné, ♀, venant de pondre sur *Pergularia rosea* Soussa (Tunisie), 25-V-1985. 19, *Mesaenacides aglaia* Hawey Oberthür, ♀, Ifrane (Maroc), VII-1985. 20, *Melanotus* Linné, ♀, col du Zad, V-1986.

***Clossiana dia setania* Fruhstorfer, 1909**

Rarement signalé du Maroc.

Vole d'avril à août-septembre.

***Melitaea cinxia atlantis* Le Cerf, 1923**

Cette sous-espèce correspond aux sujets originaires du Haut-Atlas (environs d'Oukaimeden). Je n'ai observé *M. cinxia* que dans le Moyen-Atlas, où il n'était pas rare au volcan du Michlifien et au col du Zad (fin mai 1985). J'ai vu pondre les femelles sur *Centaurea pullata*, plante assez commune.

M. cinxia fut jadis signalé de Sebdou, en Algérie (Harold POWELL, 1907).

Vole de mai à juillet. La chenille hiverne.

***Cinclidia phoebe punica* Oberthür, 1876**

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, cette espèce est commune à Azrou, Ito, Ifrane, au col du Zad et à Anosseur. Les sujets sont extrêmement variables, surtout les mâles. Au col du Zad, j'ai observé la femelle en train de pondre sur une petite plante insignifiante (*Rhaponticum acule*) que l'on trouve sur les terrains pauvres et dans les ornières. Dans le Haut-Atlas, on rencontre une grande race (*gatsericus* Higgins).

En Algérie, *C. phoebe punica* semble plus rare ; il affectionne les régions montagneuses dans l'Aurès ; je l'ai observé en juillet 1987 au Djebel Chélia, et à Arris, près de Batna.

Vole de mai à juillet.

***Cinclidia aetherie algerica* Rühl, 1892**

Cette *Mélitée* n'est pas rare dans le Moyen-Atlas, à Ito, Azrou, Ifrane, et au col du Zad ; elle affectionne les prairies humides et les pentes herbeuses.

En Algérie, le Papillon est aussi infodé aux régions montagneuses. Je l'ai trouvé très défraîchi à Médéa début septembre 1979 ; en juin 1987, *M. aetherie algerica* n'était pas rare au col de Ben Chicao où, du reste, nous avons trouvé des chenilles sur des *Centaurees* en avril 1983.

En Tunisie, cette espèce est connue d'Aïn Draham, excellente station botanique et entomologique.

Vole en mai-juin, rarement plus tard.

***Didymaeformia didyma occidentalis* Staudinger, 1881 (= *mauretanica* Oberthür, 1909)**

Développe dans le Maghreb une multitude de races. On rencontre ce Papillon dans des milieux aussi différents que la plage d'Hammamet, en Tunisie (mai 1985), ou les pentes du plus haut sommet d'Afrique du Nord, le Djebel Toubkal (Imfil, juin 1984). Il m'est impossible de citer ici toutes les stations où j'ai observé *D. didyma*. En voici quelques-unes pour mémoire. Au Maroc : Rabat, Taza, El Harcha, Ifrane, Azrou, Oujda.

En Algérie : Sebdou, Oran, Aflou, Djelîa, Chréa, Ruisseau des Singes ; en Grande Kabylie à Tikjda, Tizi n'Kouilal, Tala Rana ; dans l'Aurès, au Djebel Chélia.

En Tunisie : au nord-est dans la zone côtière, à Kasérine et à Aïn Draham en mai 1985.

Vole de mai à septembre.



FIG. 21 à 23. — Nymphalides. 21. *Cicchula anthere algerica* Rühl, d. Plateau d'Ito (Maroc), V-1986. 22. *Difysmaformia deserticola* Oberthür, ♀, Gabès (Tunisie), IV-1984. 23. chenille au dernier stade de *Difysmaformia deserticola* Oberthür, Gabès (Tunisie), V-1985.

***Didymaeformia deserticola* Oberthür, 1876**

C'est en Algérie, à Ghardaïa, fin février 1978, que je découvris quatre mâles et deux femelles de cette intéressante espèce ; ces sujets étaient grands et hauts en couleurs. Dans la vallée du M'Zab, je retrouvai, début mars, un mâle à Bérianne ; à Ghardaïa, je trouvai une chenille proche de la pré-nymphe. J'obtins, après quelques jours d'état nymphal, une splendide femelle que je relâchai sur le premier biotope. Je séjournai la même année chez mes amis de Ghardaïa en septembre ; *D. deserticola* me sembla assez commun. À cette époque, les sujets étaient au contraire petits et assez ternes. Je fis pondre une femelle dont j'obtins une cinquantaine d'œufs verdâtres, déposés en groupes. La petite chenille noirâtre est très vagile. Je l'ai nourrie avant et après l'hivernage avec du Plantain moyen (*Plantago media*).

Nous avons, mon ami Hermann FALKENHAAN et moi-même, cherché en vain pendant plusieurs années cette espèce à Biskra. *D. deserticola* y fut en effet jadis observé par de nombreux entomologistes. Il est à remarquer que Biskra est une ville en pleine expansion, pourvue d'un très grand domaine industriel, lequel a modifié les biotopes et leurs richesses botaniques et entomologiques.

En Tunisie, cette espèce pullule à Gabès, le long de la voie ferrée Gabès-Gafsa, sur un terrain où s'amoncellent les immondiçes rejetés par les usines toutes proches. C'est entre les vieux pneus et les déchets de ferrailles que pousse l'une des plantes-hôtes abritant les chenilles de *D. deserticola* (*Anarrhinum fruticosum* Desf.), végétal sur lequel je ne tardai pas à trouver des œufs, des chenilles et des chrysalides (mai 1985). Je partage l'avis de certains auteurs qui pensent que la chenille de *D. deserticola* est polyphage.

Au Maroc, l'espèce est connue du Haut-Atlas depuis très longtemps.

Vole en février-mars, de mai à août, puis en octobre.

***Mellicta dejone nitida* Oberthür, 1909**

J'ai rarement observé cette belle sous-espèce dans l'Oranais : à Sebdo, j'ai rencontré quatre mâles en mai 1984, ainsi qu'une femelle au Maroc, à Oujda, en mai 1985. Dans les deux biotopes, les Linaires qui nourrissent les chenilles (selon Harold POWELL) ne sont pas rares.

Vole en mai-juin.

***Euphydryas aurinia* Rottenburg, 1775**

Cette espèce est représentée dans le Maghreb par les sous-espèces *beckeri* Lederer, 1853, *ellisoni* Rungs, 1950, et *barragueti* Betz, 1956. Cette dernière est la seule que j'ai observée en Algérie, grâce aux conseils de mon ami Guy BARRAGUET, à qui revient le mérite de la découverte, en 1956, de cette belle sous-espèce localisée dans la région de Médéa, au col de Ben Chicao, et dans la forêt de Chênes verts entourant Berrouaghia.

La femelle dépose ses œufs principalement au pied des Chèvrefeuilles (*Lonicera implexa*) ; les chenilles, grégaires, hivernent dans un nid ; aux premiers beaux jours, elles débambulent à la recherche de leur nourriture. La chenille est noire ; elle se nymphose en avril.

Le Papillon vole principalement de la mi-mai à fin juin.

***Euphydryas desfontainii gibbata* Oberthür, 1872**

Cette merveilleuse Mélitée est l'une des plus communes à Ifrane, où elle vole par dizaines sur les prairies alpines qui environnent la jolie localité. Les femelles déposent leurs

œufs par petits groupes sous les feuilles de la Knautie des champs (*Knautia arvensis* (L.) Coult). L'élevage est facile.

Vole en mai-juin.

Satyrinae

Melanargia galathea Linné, 1758

En Afrique du Nord, on observe deux sous-espèces bien distinctes : *lucasi* Rambur, 1858, décrite de Bougie (Bejaia), en Algérie, et *meadewaldi* Rothschild, 1917, décrite de Tamarouth, au Maroc.

J'ai trouvé *M. galathea lucasi* en Algérie, au cours de mon voyage en Grande Kabylie, durant l'été 1987. Très commun à Tikjda, il volait dans les prairies en friche de cette belle station biologique incluse dans le Parc National du Djurdjura, qui, à mon avis, est l'une des plus belles régions d'Afrique du Nord. *M. galathea lucasi* n'était pas rare au col de Ben Chicao en juillet 1987 et je l'ai observé, durant le même mois, en petit nombre au col de Teimet, dans les monts Bélezma (Batna).

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, à Ifrane, et surtout à la source Vittel, *M. galathea meadewaldi* vole par centaines ; les aberrations les plus extrêmes ne sont pas rares. Les chenilles et les chrysalides sont communes sous les pierres et parmi les Graminées en mai.

Vole en juin-juillet.

Melanargia ines Hoffmannsegg, 1804

Selon certains auteurs, *M. ines* prédomine dans le Maghreb, *colossea* (Rothschild, 1917) vole dans les régions côtières et *jahandjezi* (Oberthür, 1922) correspond à la forme d'altitude. Il existe également la sous-espèce *henrici* (Eltschberger).

En Algérie, *M. ines* n'était pas rare dans l'Aurès à Maafa, Aïn Touta et El Kantara, de 1979 à 1985. Sur les Hauts Plateaux, il volait à Aïn Smara en avril 1979. Existe aussi à Guelt-es-Stel.

Au Maroc, il n'était pas rare non plus à Oujda, sur les collines de Sidi Yaya, en juin 1984. Dans le Moyen-Atlas, il est commun sur le Plateau d'Ito ; à Annoeur, il était banal en juin 1986. Les femelles sont très grandes.

Vole d'avril à juillet selon l'altitude.

Melanargia occitanica pelagia Oberthür, 1911

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, sur le Djebel Hébré, en mai 1984.

Vole en mai-juin.

Hipparchia fagi Scopoli, 1763

Rarement cité du Maroc.

Hipparchia alcyone caroli Rothschild, 1933

C'est aux abords de la localité-type, la forêt d'Azrou, dans le Moyen-Atlas, que j'ai observé en août 1987 cette espèce qui n'était pas rare le long de la route menant à Midelt ; au col du Zad, je fis pondre une femelle ; les chenillettes devaient malheureusement périr durant l'hiver.

Vole en juillet et août.

***Hipparchia ellena* Oberthür, 1894**

Ce Papillon n'est pas rare en Algérie dans les régions montagneuses. Je ne l'ai jamais vu en dessous de l'étage des Cèdres, qui occupe la tranche altitudinale 1500-1800 m. Commun en Grande Kabylie, à Tikjda, Tizi n'Kouilal et Taïa Rana en juillet 1987 ; il était encore plus abondant au col de Telmet, dans les monts de Bélezma (Batna), où j'ai assisté à un vol collectif de femelles en train de pondre, entre dix heures du matin et midi, aux heures les plus chaudes. *H. ellena* aime rester posé sur les troncs des Chênes et des Cèdres. C'est un Papillon assez farouche. Au Djebel Chélia, il est rare.

Vole en juillet (les femelles jusqu'en août).

***Hipparchia aristaeus algericus* Oberthür, 1876**

N'est pas rare localement en Algérie. En septembre 1979, j'observais en nombre ce Papillon à Sénalba (Djelfa), sur les Hauts Plateaux. Les sujets étaient de petite taille ; ils appartenaient vraisemblablement à une seconde génération. *H. aristaeus* n'était pas rare à El Kantara, à Aïn Touta et dans les gorges de M'Chounèche, dans l'Aurès, en juin 1985. Il n'était pas rare non plus à Ben Chicao (Médéa), au Djebel Chélia (Aurès) et en Grande Kabylie en juillet 1987.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, il était commun à Azrou, Ifrane et au col du Zad en juin-juillet 1985. Assez rare au col du Tahrzeft en août 1987.

Vole d'avril à juin, puis de juillet à septembre.

***Hipparchia statilinus sylvicola* Austaut, 1880**

En Algérie, cette espèce semble rare ; j'ai effectué quelques observations à Zaccar, en septembre 1979.

Au Maroc, j'ai observé ce Papillon à Ifrane, dans la forêt, et à l'Aguelmane de Sidi-Ali en août 1987.

Vole de juillet à septembre.

***Hipparchia hansii* Austaut, 1879**

Ce Papillon très variable présente une race locale dans chaque massif montagneux. Ainsi ont été décrites les variétés *powelli* Oberthür, 1910 (Algérie), *colombati* Oberthür, 1921 (Maroc), *intermedia* Chnéour, 1954 (Tunisie) et *stellifer* Chnéour, 1963 (Tunisie).

Dans un article précédent (DEVARENNE, 1982), j'ai signalé par erreur *H. hansii* au mois d'avril à Sénalba ; mes observations datent en fait du 28 septembre 1979. Les *hansii* de cet endroit sont apparentés à la sous-espèce *powelli*, qui, du reste, n'est pas rare localement. J'ai rencontré ce Papillon dans le Djebel Amour à Aïlou en septembre 1986 ; au col de Telmet, je n'ai aperçu qu'une femelle en août 1987.

Au Maroc, j'ai observé plusieurs sujets volant au col du Tahrzeft en septembre 1987.

Vole d'août à octobre.

***Chazara briseis* Linné, 1764**

N'est pas rare en Grande Kabylie (ssp. *major* Oberthür, 1876), à Tikjda, Tizi n'Kouilal. Je l'ai observé en juillet 1987 ; les femelles sont très grandes. Je l'ai rencontré communément dans l'Aurès à Lambèse, sur les pentes du Djebel Chélia, en juillet 1987.



FIG. 24 et 25. — Nymphalides. 24, *Pseudochazara atlantis* Austaut, ♂, col du Zad (Maroc), début VII-1985.
25, *Berberis abdelkader saghefi* Wyatt, ♀, environs de Taouerdra (Maroc), VIII-1987.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas (ssp. *cretes* Verity, 1912), il n'était pas rare en juin 1985 à Azrou, Ifrane, et au col du Zad.

Vole de mai à août.

***Chazara prieuri* Pierret, 1833**

N'était pas rare dans le Moyen-Atlas, à Ifrane et au col du Zad, en juin 1985. Les femelles sont grandes.

En Algérie, il n'était pas rare sur les Hauts-Plateaux à Djelfa en juillet-août 1979. La forme femelle *uhagouis* (Oberthür) est assez rare.

Vole de juin à août.

***Pseudochazara atlantis* Austaut, 1905**

Je n'ai observé que la sous-espèce *colini* (Wyatt). Ce Papillon est localisé, mais il n'est pas rare sur ses places de vol. Il aime se poser parmi les rochers qui affluent sur les pentes (col du Zad, juin 1986). Je l'ai observé assez rarement, sur le Plateau d'Ito fin juin 1985 ; dans les deux biotopes, j'ai constaté la présence massive de la Graminée *Avena alba* Vall.

Vole en juin-juillet.

***Satyrus ferula atlantea* Verity, 1927**

Est largement répandu au Maroc ; il n'était pas rare à Oukaïmeden (2400 m), dans le Haut-Atlas, en juin 1986 ; les sujets sont de taille modeste.

Vole de juin à août.

***Berberia abdelkader* Pierret, 1837**

J'ai rencontré ce magnifique Lépidoptère dans les trois pays du Maghreb.

En Tunisie, la sous-espèce *marteni* (Chnbour, 1935) n'était pas rare à Korbous en septembre 1986, où j'ai effectué un bref séjour sur les conseils de mon ami le Docteur WÉRY, de Liège, qui avait exploré cet endroit en septembre 1972. Dans le site, les Alfàs, plantes caractéristiques des plateaux steppiques, ne sont pas rares. Il en existe plusieurs espèces ; la plus répandue, *Stipa tenacissima*, abrite les chenilles de *B. abdelkader* ; à mon avis, ce n'est pas l'unique plante-hôte de l'espèce.

En Algérie, en compagnie du Père DE VILLARÉS — Père blanc qui s'occupait à l'époque d'un petit musée d'ethnographie et de sciences naturelles à Djelfa — j'ai rencontré la ssp. *lambessanus* (Staudinger, 1901) à Senalba en mai 1979, et le *B. abdelkader* typique à Zaccar en octobre dans les Alfàs. À Guelt-es-Stel, les *Berberia* sont communs en mai, puis en août-septembre.

Au Maroc, il existe de merveilleuses sous-espèces et races locales. Dans le Rif vole la ssp. *romei* (Rothschild, 1933). Dans le Moyen-Atlas, j'ai cherché *B. abdelkader* avec succès en août 1987 ; la sous-espèce *taghzefti* (Wyatt, 1952) était abondante ; près de Taouerda, sur des collines couvertes d'Alfàs, *taghzefti* volait communément, dans la plaine, entre deux massifs montagneux, le long de la piste menant au col du Tarhzeft, où le paysage est immense et fascinant. On ne peut que rester émerveillé devant un tel décor naturel, qui semble avoir été taillé pour le *taghzefti*, ce géant des *Berberia* qui vole par dizaines, entraîné par le vent puissant en cette période de l'année. Il est à signaler que tous les sujets appartiennent à la forme *nehai* (Seitz, 1911). L'espèce n'était pas rare près de Midelt en septembre 1987, mais de taille plus modeste. Le Papillon survole les Alfàs et se pose au pied des vigoureuses touffes.



FIG. 26 et 27. — Nymphalides. Cycle biologique de *Berberia abdelkader taghzefi* Wjst. 26, œuf sur *Stipa amactinæa*, environs de Taouda (Maroc), IX-1987, 27, chenille au deuxième stade, mêmes date et localité.

Il est farouche. Tous les sujets appartiennent là aussi à la f. *nehal*. J'ai fait pondre une femelle d'*abdelkader taghzefi* ; quatre chenilles sont parvenues à la nymphose ; celle-ci s'est déroulée en avril-mai. *Abdelkader* est commun dans le Haut-Atlas, et localement dans le Moyen-Atlas.

Vole d'avril à juin, puis de juillet à septembre.

Maniola jurtina hispulla Esper, 1805

J'ai observé cette espèce largement répandue dans le Maghreb en Tunisie, à Kasérine, en mai 1985, dans une multitude de stations algériennes, ainsi qu'au Maroc, dans le Moyen-Atlas, à Azrou, Anosseur et Ifrane, où il est commun. Les Papillons sont grands, les femelles de toute beauté.

Vole de mai à octobre.

Hyponephele maroccana Blachier, 1908

Était particulièrement commun dans le Haut-Atlas à Imllil, début juillet 1985. Ce Papillon discret aime se reposer sur les fleurs des Chardons et sur le Thym. La ssp. *nivelei* (Oberthür, 1920) n'était pas rare à Ifrane et Azrou fin juin 1985.

Hyponephele lupina mauretunica Oberthür, 1881

C'est un Papillon relativement commun en Afrique du Nord, où il est largement répandu jusqu'aux confins du désert.

En Algérie, j'ai prélevé un mâle à Bérïanne ; c'est la station la plus méridionale que je connaisse. L'espèce est bien représentée dans l'Aurès, sur les Hauts Plateaux, dans les monts Bélezma, en Grande Kabylie, dans le Djebel Amour (juillet 1987).

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, il n'était pas rare à Mrirt, Azrou et Ifrane en mai, juin et août 1985, 1986 et 1987. La ssp. *mauretanica* est de taille modeste.

Vole de fin mai à septembre.

***Pyronia tithonus distincta* Rothschild, 1933**

Décrit du Rif (Kétama), où il vole en juillet-août.

***Pyronia cecilia* Vallantin, 1894**

Cette espèce est extrêmement commune durant l'été dans toute l'Afrique du Nord. Je l'ai observée à Soussse et Hammamet en mai 1985.

En Algérie, ce Papillon n'est pas rare, surtout dans les Atlas. Il affectionne les broussailles, les terrains arides et les prairies où poussent abondamment les Composées dont il apprécie les inflorescences. On le rencontre dans l'Aurès, en Grande Kabylie, à Tikjda et Tala Rana.

Au Maroc, il est abondant à Azrou, Ito et Ifrane.

Vole de mai à octobre.

***Pyronia bathseba* Fabricius, 1793**

Est représenté dans le Maghreb par les ssp. *philippina* Austaut, *tessalensis* Austaut, et par la f. *taurina* Oberthür.

En Algérie, je n'ai rencontré *bathseba* qu'à Tala Rana (Grande Kabylie), où il volait dans les broussailles et butinait les fleurs des Ronces en juillet 1987.

Au Maroc, bien que localisé, il est commun sur ses places de vol ; c'était le cas à Oujda (Sidi Yaya), dans les bois de Chênes verts, fin mai 1985. Dans le Moyen-Atlas, je ne l'ai rencontré que dans les bois de Pins et de Chênes au nord de Mrirt, fin mai 1986. Les sujets d'Oujda sont bien différents de ceux de Mrirt, surtout en ce qui concerne les ocelles.

Vole d'avril à juillet.

***Pyronia janiroides* Herrich-Schäffer, 1851**

Ce Papillon doit exister dans de nombreux biotopes en Algérie et en Tunisie. Je m'intéressais particulièrement à cet endémique du Maghreb et surtout à son élevage. C'est au cours de mon voyage estival de 1987 que j'ai rencontré ce bel Insecte, extrêmement commun, mais toutefois localisé, près de la station intermédiaire du téléphérique menant de Blida à Chrèa, dans le Parc national de Chrèa, à Sidi-Ali, dans un long chemin forestier. *P. janiroides* volait par dizaines ; il butinait les fleurs des Ronces en compagnie d'*A. paphia dives* et de *P. pandora seitzii*.

Cette station était certes connue (HOLL, 1912), mais il est agréable de constater la «bonne santé» d'une population d'un endémique aussi localisé, dans une région où l'environnement est si souvent menacé par l'urbanisation due à la démographie galopante. J'ai fait pondre deux femelles ; l'élevage fut mené sur le Pâturin annuel (*Poa annua*). La chenille est verte, assez trapue et couverte de poils ; elle hiverne. Je n'obtins qu'une seule chrysalide ; celle-ci est suspendue. Une femelle en émergea le 24 juillet 1988.

Vole de mai à août.



Figs. 28 et 29. — Bivouacs intéressants du Maghreb. 28, le col du Tarnouf, dans le Moyen-Atlas (Maroc), en IX-1987. 29, le Parc national du Djurdjura, aux environs de Tizi Ouzou, en Grande Kabylie (Algérie), scène de «forteresse naturelle», construite manifestement l'une des plus belles régions montagneuses d'Afrique du Nord. Le cliché a été effectué en juillet 1987.

***Coenonympha pamphilus hyllus* Esper, 1805**

Ce Papillon est largement répandu en Afrique du Nord, jusqu'aux confins du désert ; il n'est pas rare dans les palmeraies du Grand Sud algérien. J'ai rencontré cette espèce dans tout le Maghreb.

Vole à partir d'avril et durant toute la belle saison.

***Coenonympha dorus fettiği* Oberthür, 1874**

Je n'ai observé ce Papillon, considéré par certains auteurs comme une bonne espèce, que près de Sebdo, au col des Zaryfètes, en juin 1983. Les sujets étaient défraîchis. J'ai essayé en vain de retrouver ce Lépidoptère aux Glacières de Blida, où il serait intéressant de le redécouvrir.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, j'ai cherché *dorus inframaculata* (Oberthür) dans la forêt de Tioumliline, près d'Azrou, mais sans succès.

Vole en juin-juillet.

***Coenonympha austanti* Oberthür, 1881**

Est, sans nul doute, l'un des Rhopalocères les plus localisés du Maghreb. Cette espèce, comme bien d'autres, a dû souffrir de la mise en culture intensive de ses rares biotopes situés aux environs de Ghazaouet (Nemours), à l'ouest d'Oran. J'ai recherché cette intéressante espèce dont on ne connaît que partiellement les premiers états (BOILLAT, 1989).

Les biotopes cités dans le *Guide des Papillons d'Europe* de HIGGINS et RILEY (1988) correspondent à d'anciennes stations où, soit dit en passant, il est à ce jour strictement interdit de prospecter. C'est le cas des localités de la frontière algéro-marocaine, Zough-el-Beghal et Mines-Masser (zone militaire). Je me suis rendu, en mai 1984, dans la région des monts des Tranas, où l'Insecte doit exister, mais trois jours de mauvais temps m'ont fait renoncer à toute prospection.

Je possède un mâle d'*austanti* capturé par LÉPIGRE à Nemours (Oranais) le 29 mai 1924, originaire de la collection de l'Insectarium du Jardin d'Essais d'Alger.

Vole de mai à juillet.

***Coenonympha vaucheri* Blachier, 1905**

J'ai trouvé quelques sujets de cette belle espèce haute en couleurs à Imlil et Oukalmédén, dans le Haut-Atlas, en juin-juillet 1985. La sous-espèce *annocœuri* (Wyatt, 1952) n'était pas rare au col du Zad, où elle volait en compagnie de *P. atlantis* en juin 1985. D'autres sous-espèces sont connues du Maghreb : *rifensis* Weiss, 1979, et *beraberensis* Lay et Rose, 1979.

Vole en juin-juillet.

***Coenonympha arcanioides* Pierret, 1837**

Ce Papillon est assez localisé, mais commun dans ses biotopes. Je l'ai rencontré dans la vallée de la Chiffa en avril 1985, ainsi qu'en Grande Kabylie, à Tikjda, en juillet 1987.

Au Maroc, dans le Moyen-Atlas, je l'ai observé à Annoceur et à Ifrane en juin 1986.

Vole d'avril à septembre en plusieurs générations.



FIG. 30. — Nymphalides. *Coenonympha wachani amoenae* Wyatt, ♂, col du Zad (Maroc), VII-1985.



FIG. 31 et 32. — Nymphalides. 31, *Coenonympha ascanioides* Pierret, ♂, vallée de la Chiffa (Algérie), 25-IV-1985. 32, *Pyronia janioides* Herrich-Schäffer, ♀, Chirba (Algérie), VII-1987.

***Pararge aegeria* Linné, 1758**

Cette espèce est très commune en Afrique du Nord, du Maroc à la Tunisie ; elle affectionne les sous-bois et les friches.

Vole de mars à octobre en plusieurs générations.

***Lasiommata megera* Linné, 1767**

Est moins commune que l'espèce précédente, mais tout aussi répandue dans le Maghreb.

Vole de mars à octobre en plusieurs générations.

***Lasiommata maera meadewaldoi* Rothschild, 1917 (= *albivand* Oberthür, 1922)**

Est localisé dans le Haut-Atlas. Il est connu du Moyen-Atlas et du Rif.

Il existe une sous-espèce inédite en Algérie, à Tikjda (Grande Kabylie). Dans cette localité, *L. maera* se montre en juin (observations non publiées de G. BARRAGUÉ, 1952).

Vole en mai-juin, puis en août-septembre.



Voilà, brossée brièvement, la synthèse de mes randonnées entomologiques à travers l'Afrique du Nord, où il demeure un immense travail à effectuer. Bien des régions restent encore à prospecter, avec l'espoir d'y réaliser de nouvelles découvertes.

Je ne terminerai pas cette note sans remercier les personnes qui m'ont offert l'hospitalité ; je garderai de mes voyages dans le Maghreb le souvenir d'une extraordinaire évasion vers les grands espaces sauvages. Qu'il me soit permis de remercier la population, si accueillante ; qu'elle trouve ici l'expression de toute ma gratitude.

Travaux consultés

- Back (Hans-Erkmar), 1978. — *Pyrone batkeba* (Fabricius, 1793) en Tunisie (Lep. Satyridae). *Alexandria*, 10 (8) : 343-344.
- Back (Werner), 1984a. — Beschreibung der Präimaginalstadien von *Euchloe agis pechl* Staudinger, 1885 (Lep., Pieridae). *Atalanta*, Markt-leuthen (Würzburg), 15 (1-2) : 152-164, 41 fig.
- Back (Werner), 1984a. — Die Präimaginalstadien von *Euchloe falsoni* Allard, 1867 (Lep., Pieridae). *Atalanta*, Markt-leuthen (Würzburg), 15 (1-2) : 165-166.
- Barragué (Guy), 1987. — Voyage entomologique dans le Maghreb. Deuxième partie. Remarques sur quelques Rhopalocères rares ou peu connus et description de sous-espèces nouvelles. *Linnæa belgica*, 11 (1) : 2-18.
- Bernardi (Georges), 1949. — Note sur la synonymie des *Pieris napi* L. nord-africains (Lep. Pieridae). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, 25-27, 1945-1947 : 168-171.
- Betz (Jean-Thibaud), 1956. — *Melitaea aurina* Rott. en Algérie. *Revue française de Lépidoptérologie*, 15 (6) : 143-144.
- Boillat (Harry), 1989. — *Cononympha* (superspecies *dorus*) *axantax* Oberthür. Étude taxinomique et biogéographique (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae). *Alexandria*, 15 (7), 1988 : 393-417.
- Brévignon (Christian), 1985a. — Note sur les Lépidoptères du Maroc. Une sous-espèce inédite de *Cigaritis allard* (Oberthür) (Lep. Lycaenidae). *Alexandria*, 13 (7), 1984 : 307-308.
- Brévignon (Christian), 1985b. — Les Lépidoptères primaires du Maroc (deuxième note). *Alexandria*, 13 (8), 1984 : 339-347.
- Cappellen (Erik van), 1982. — *Aspharitis symmerophila* Dumont (Lycaenidae). *Bulletin du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique / Bulletin van de Belgische Lepidopterologische Kring*, 11 (2) : 19.
- Devarenne (Michel), 1981. — Note à propos d'*Euchloe pechl* Staudinger, endémique d'Algérie. *Alexandria*, 12 (1) : 21-27, 4 fig.

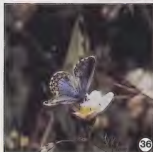
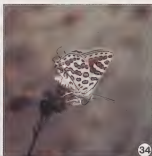
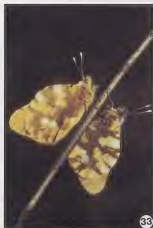


FIG. 33 à 36. — Pliérides et Lycénides. 33, accouplement de *Zegris euphros maroccanus* Bernadi, Ifrane (Maroc), fin V-1984. 34, *Apharitis asymmaphila* Duroet, ♂, Nefla (Tunisie), 30-V-1985. 35, accouplement de *Theresaonia phoebus* Blachier, El Kelaa-des-Sraïhna (Maroc), V-1986. 36, *Pseudophilotes badius fava* Oberthür, ♂, Ifrane (Maroc), V-1984.

- Devarenne (Michel), 1982. — Contribution à l'étude des Rhopalocères d'Algérie. *Alexandria*, 12 (4), 1981 : 167-176, 1 fig.
- Dumont (C.), 1922. — Diagnoses de Lépidoptères nouveaux du Nord de l'Afrique. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1922, n° 15 : 215-220.
- Dumont (Henri J.), 1975. — Présence de *Leptodes noxalis* (L.) en Afrique du Nord (Lep. Pieridae). *Alexandria*, 9 (3) : 123-124.
- Fison (Miss L. M.), 1932. — Notes on Algerian Butterflies with special reference to some localities in Kabylia. *Entomologists' Record and Journal of Variation*, 44 : 7-8, 58-60.
- Hammerle (Gerhard) und Brandstetter (Clemens M.), 1979. — *Euphydryas degenerationis* Godart. Ein Zuchtbericht (Lep. Nymphalidae). *Entomologische Nachrichten*.
- Herbulot (Claude) et Viette (Pierre), 1951. — Lépidoptères récoltés par MM. A. REYMOND et F. PIERRE dans la région de Beni-Abbès (Sahara algérien). *Revue française de Lépidoptérologie (L'Amateur de Papillons)*, 13 (5-6) : 89-96.
- Higgins (Lionel G.) et Riley (Norman D.), 1988. — Guide des Papillons d'Europe (Rhopalocères). 3^{ème} édition revue, complétée et corrigée par Thierry Bourgoin, avec la collaboration de Patrice Leraut, Gérard Chr. Laquet et Joël Minet. Delachaux et Niestlé éditeur, Neuchâtel et Paris.
- Holl (E.), 1912. — Notes entomologiques. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, 1911 : 89-93.
- Larsen (Torben B.) and Pittaway (A. R.), 1982. — Notes on the ecology, biology and taxonomy of *Apharitis aramus* (Klug) (Lepidoptera Lycaenidae). *Entomologist's Gazette*, 33 (3-4) : 163-168.
- Lay (Jürgen) et Rose (Klaus), 1979. — Eine neue Subspecies von *Coenonympha rascheri* Blachier aus Südmarokko (Lepidoptera Satyridae). *Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main*, 89 (12) : 142-144.
- Oberthür (Charles), 1914. — Faune des Lépidoptères de la Barbarie. *Études de Lépidoptérologie comparée*, 10 : 1-459.
- Oberthür (Charles), 1922. — Les Lépidoptères du Maroc. *Études de Lépidoptérologie comparée*, 19 : 1-403.
- Powell (Harold), 1914. — In : Oberthür (Charles), Faune des Lépidoptères de la Barbarie. *Études de Lépidoptérologie comparée*, 10 : 65.
- Riley (Norman D.), 1925. — The species usually referred to the genus *Cigaritis* Boisduval (Lep. Lycaenidae). *Notulae zoologicae, Tring*, 32 (1) : 70-95.
- Rothschild (Lord Ph. D.), 1917. — Supplemental notes to Mr. Charles OBERTHÜR's «Faune des Lépidoptères de la Barbarie», with lists of the specimens contained in the Tring Museum. *Notulae zoologicae, Tring*, 24 : 61-120, 325-373, 393-409.
- Rothschild (Lord Ph. D.), 1933. — On a collection of Lepidoptera from Spanish Morocco. *Notulae zoologicae, Tring*, 39 : 315-330.
- Rungs (Charles E. E.), 1979. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Tome I. *Travaux de l'Institut scientifique, Rabat, série Zoologie*, n° 39, 222 + 10 p.
- Strebins (Dr. R.), 1976. — *Euchloe insularis*, bona species, de Corse et de Sardaigne. Étude comparative des espèces françaises du genre *Euchloe*. *Entomops, Nice*, n° 38 : 203-210, 2 pl. coul.
- Templado Castaña (Joaquín) et Alvarez (J.), 1985. — Observaciones sobre *Zegris euphanta* Esper, 1800 (Lep. Pieridae). *Boletín de la Estación central de Ecología*, 14, n° 28 : 81-86.
- Weiss (Jean-Claude), 1979. — Description de trois nouvelles sous-espèces de Rhopalocères du Rif marocain. *Entomops, Nice*, n° 48 : 271-274.

«Lou Cigale», Lahastide-de-Vireac, F-07150 Vallon-Pont-d'Arc.

Aphelia obsolescentana, species nova, découverte en Provence

(Lepidoptera, Tortricidae, Tortricinae)

par Pierre RÉAL

Depuis 1967 et 1971, nous avons classé trois exemplaires d'une Tordeuse au voisinage de *Clepsis unicolorana* Dap. et, récemment, nous avons cru avoir affaire à *Clepsis fluxana* Kennel, espèce de Castille qui a été, selon les auteurs, rattachée tantôt à *Clepsis siculana* Rag., tantôt à *Clepsis eatoniana* Rag.

Or, l'étude des genitalia nous conduit à en faire une espèce d'*Aphelia* très voisine d'*A. viburnana* F., mais dont l'aspect est cependant fort différent.

En ce qui concerne l'aspect extérieur, on peut se référer à *Clepsis fluxana*, tel que KENNEL le décrit (p. 139) et le figure (pl. 7, fig. 36). Nos individus sont cependant plus grands (18, 18,5 et 21 mm au lieu de 15-16). La figure citée montre un spécimen dont l'ornementation est très voisine de celle de l'exemplaire le plus marqué que nous possédons : on reconnaît une bande proximale très évanescence, une bande médiane visible seulement sous la côte, avec un épaulement brusque sur l'extrémité de la cellule ; mais cet épaulement n'est pas prolongé chez notre exemplaire jusqu'au champ submarginal. Celui-ci ne comporte pas de tache triangulaire costale nette, mais deux lignes rougeâtres, l'une coudée dans le champ médian antérieur, et rejoignant le torus, l'autre réduite à une strie oblique subapicale aboutissant sur la nervure M₁. Parmi les différences bien visibles, on pourrait noter la teinte du fond, ocre rougeâtre plus foncé que ne l'indique la figure 36. Mais KENNEL figure aussi ce qu'il appelle une «variété» de *C. fluxana* (n° 37), chez qui la teinte de la région médiane dorsale de l'aile antérieure est encore plus rougeâtre que chez nos échantillons.

L'aile postérieure est tout à fait semblable à celle de la figure 36 de KENNEL : d'un gris perle à reflets rosés, les nervures ressortant fortement en gris sombre. On peut noter, comme différence, que la moitié basale du champ costal est gris blanchâtre pâle, avec une limite brusque, chez nos exemplaires.

Par rapport à cette figure 36, la frange de l'aile antérieure est plus complètement ocre jaunâtre à reflets brillants ; celle de l'aile postérieure est blanche non seulement distalement, mais sur tout le pourtour. L'apex de l'aile postérieure est saillant ; la rétraction du champ médian est notable ; ces caractères manquent sur la figure de KENNEL.

Nous n'avons trouvé aucune autre figure ressemblante dans la littérature. Seule la fig. 3, in BRADLEY et COLL., représentant *Aphelia viburnana*, indique exceptionnellement une bande médiane ressemblant à celle que nous connaissons, mais entière et ressortant avec une couleur plus sombre que celle du fond, ce qui n'est pas le cas chez notre spécimen. Les auteurs n'indiquent d'ailleurs que des «variations mineures» de l'habitus chez *A. viburnana*.

Habitus

Les variations que nous observons dans la nouvelle espèce d'*Aphelia* consistent seulement en une obsolescence quasi totale des dessins de l'aile antérieure.

La coupe d'ailes est différente : l'apex de l'aile antérieure n'est pas subaigu ou décapé, mais plutôt légèrement en retrait, comme le plus souvent chez les *Cleptis*, et le bord distal est un peu arrondi, alors qu'il est presque rectiligne, voire un peu rétracté, en avant de la région tornale, chez *A. nbumana*.

En dessous, l'aile antérieure est de couleur ocre brun clair, sauf une zone submarginale plus noirâtre, bien indiquée, à bords parallèles, respectant le triangle subapical. Les franges présentent une base ocre ; le reste est ocre grisâtre pâle.

À l'aile postérieure, le revers est blanc jaunâtre avec les nervures, surtout M_2 et M_3 , Cu_1 et Cu_2 , noires, très contrastées. Ensuite se trouve une ligne radiale grise ; puis la partie anale est jaune grisâtre pâle. L'apex est teinté d'ocre brillant.

Chez *A. nbumana*, le dessous des ailes antérieures est brun-gris, la partie subapicale rarement plus claire (et dans ce cas, le long de la côte, avec de faibles interruptions dues aux nervures radiales) ; la bande submarginale existe, plus foncée que le fond, mais cependant peu marquée. Les franges sont gris brunâtre pâle. Sous l'aile postérieure, la teinte est blanc grisâtre pâle ; les nervures ressortent peu ; on peut noter de façon irrégulière un léger assombrissement entre la nervure Cu_2 et le champ anal.

Chez la nouvelle espèce, la teinte du thorax et de la tête, ainsi que celle des palpes et des antennes, est identique à celle des ailes antérieures ou plus rouge. Les antennes atteignent la demi-longueur de la côte. Elles sont très particulières, pures d'ocre vif avec des taches noires. Dans la troisième dizaine d'articles, ces taches sont bien séparées ; l'une, couchée, occupe la moitié supéro-externe de la base de chaque article ; l'autre, allongée, située sous l'article et peu visible de dessus, porte un pinceau de soies. L'observation postérieure montre que les articles sont fortement trapézoïdaux et que la seconde tache en occupe la bordure proximale. Mais il existe une troisième tache située sur la pointe antéro-supérieure du trapèze, tache qui devient plus rougeâtre sur les articles plus proches de la base. Sur les articles 1 à 9 (scape exclu, car il est entièrement noir), la teinte noire est largement dominante (confluente) ; sur les cinq suivants, la disposition est intermédiaire ; les articles 29 à 39 sont peu maculés ; les quatre terminaux sont plus grisâtres ; le dernier porte une massue. Tout le devant de l'antenne porte une ciliature très serrée, blanche, de longueur comprise entre la moitié et le tiers de la section de l'antenne. Chez *A. nbumana*, les antennes montrent un fond brun noirâtre et une annulaire partielle, en position postérieure, assez étroite, de couleur brun-ocre contrastant peu avec le fond. Sur le tiers distal de l'antenne, cette teinte plus claire s'étend nettement. La ciliature ressemble à celle du nouvel *Aphelia*.

Les pattes antérieures sont brun rougeâtre, les autres à peu près complètement jaune très pâle et brillant. L'abdomen est gris brillant. On distingue sept segments bordés en arrière d'un rang de longues écailles blanches. La touffe anale est gris-brun brillant. Chez *A. nbumana*, le thorax est brun comme les ailes antérieures, parfois légèrement rougeâtre. La tête et les palpes sont plus foncées. Les pattes sont brun grisâtre, la première paire plus foncée, la troisième plus claire, tirant sur le gris jaunâtre pâle.

L'envergure d'*A. nbumana* atteint généralement 24 mm ; elle ne dépasse pas 21 mm chez quelques exemplaires de troubières, et même 20 mm chez certains spécimens alpins (Belledonne, vers 2000 à 2300 m d'altitude, où il semble qu'existe une forme particulière).

Genitalia

Nous avons étudié les genitalia mâles (la femelle nous reste inconnue). Ces genitalia sont beaucoup moins sclérotisés et de moindres dimensions que ceux d'*A. nbumana*. Dès l'abord, deux différences sont frappantes. L'unus de la nouvelle espèce présente une spatule terminale de forme différente : les bords sont à peu près régulièrement dilatés depuis le point d'articulation (beaucoup moins marqué), et l'échancrure terminale est moins profonde et moins curviligne. Chez *A. nbumana*, cette partie comporte sur presque toute la moitié distale deux bords parallèles, et l'échancrure est beaucoup plus marquée.

Par ailleurs, le pénis de la nouvelle espèce est plus petit, de forme triangulaire, curviligne, avec une pointe aiguë, faiblement ouverte (ouverture tronquée obliquement) ; la base est peu individualisée, du fait du renflement progressif et assez rapide de l'organe depuis son apex. Chez *A. nbumana*, au contraire, le pénis présente, sur plus de sa moitié distale, des bords sensiblement parallèles, ou mieux, un peu écartés vers l'apex de l'organe. Celui-ci est fortement tronqué obliquement, mais en partie seulement ; la sclérotisation fait défaut sur une large bande longitudinale. La figure de PIERCE et MITCALFE ne rend pas bien compte de la structure de la base, si ce n'est de l'élargissement considérable de celle-ci. Dans la préparation que nous figurons, nous avons placé le pénis de côté ; on constate bien qu'il se dilate brusquement, ventralement, aux deux cinquièmes environ de sa base, puis présente une protubérance ventrale ; il est à peu près trois fois plus épais à la base qu'au sommet.

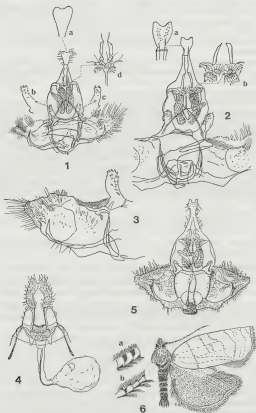


FIG. 1 à 6. — Habitus et genitalia d'*Aphelia*. 1, *obsolescens* nov. sp., genitalia mâles ; a, spatule de l'uncus, grosse ; b et c, appendices digitiformes, détail ; d, papilles de la base du gnathos, grossies. 2, *viburnana*, genitalia mâles ; a, spatule de l'uncus, grosse ; b, papilles de la base du gnathos, grossies. 3, *viburnana*, genitalia mâles, valve droite plus détaillée ; on remarquera la grande aire transparente derrière l'apex du processus inférieur de la valve. 4, *viburnana*, genitalia femelles, d'après PIERCE et METCALFE (reproduction grosse). 5, *viburnana*, genitalia mâles, d'après PIERCE et METCALFE (reproduction grosse). 6, *obsolescens* nov. sp., aspect extérieur ; a : articles médians des antennes, fortement grossis ; b : articles antérieurs, en vue postérieure.

La juxta, sur laquelle il s'appuie, diffère également : pratiquement semi-circulaire, fortement renforcée par des sclérifications latérales et médianes chez *A. viburnana*, mais à bord supérieur faiblement tridenté dans la nouvelle espèce, avec une sclérification beaucoup plus faible et sans renforcements notables.

Chez *A. viburnana*, le processus inférieur de la valve, puissant, présente une grande largeur depuis sa base et forme un angle brusque et un peu saillant vers sa demi-longueur, tandis qu'il est bien plus faible et peu coudé dans la nouvelle espèce.

La valve est beaucoup plus large chez *A. viburnana*, chez qui l'on distingue une aire non sclérifiée très tranchée occupant presque la moitié distale, bordures exclues. Cette aire existe dans la nouvelle espèce, mais est peu individualisée.

De nombreux autres caractères pourraient être indiqués.

Seus la partie distale spatulée, le corps de l'uncus est plus long chez *A. viburnana* et atteint l'insertion du gnathos après un épaulement oblique long et large, lequel est presque nul dans la nouvelle espèce. Cette disposition provient de ce que, chez cette dernière, la base des bras du gnathos sont coudés en U renversé, tandis qu'ils sont insérés obliquement (avec une atténuation progressive vers la base) chez *A. viburnana*. Entre ces bras existent deux tubercules portant de longues soies, lesquels sont serrés l'un contre l'autre dans la nouvelle espèce, écartés chez *A. viburnana*, placés au centre d'une aire non sclérifiée. D'ailleurs, les socii sont étroitement rapprochés, ne laissant qu'un vide à bords parallèles (ce qui fait suite à une ouverture ventrale à bords subparallèles sous l'uncus), tandis qu'ils sont écartés et arqués chez *A. viburnana* (disposition bien visible également sur la figure de PERCE et METCALFE). Les épines des socii sont fines, plus courtes, moins sclérifiées et plus régulièrement disposées dans la nouvelle espèce. Les processus flanking l'anelus, digitiformes, sont moins sclérifiés dans la nouvelle espèce et portent moins d'épines (nettement plus distantes de l'axe interne des genitalia), les épines étant moins fortes : ces processus forment extérieurement et près de leur base une saillie forte et aiguë dans la nouvelle espèce (saillie très affaiblie chez *A. viburnana*).

Le gnathos diffère sensiblement dans le détail de sa moitié terminale, étant plus aigu dans la nouvelle espèce. Nous ne pensons pas qu'il soit utile d'ajouter d'autres observations.

En revanche, reste à découvrir la femelle de cette nouvelle espèce. Pour le moment, seuls trois mâles sont connus (série typique) :

Holotype : un mâle, Peypin-d'Aigues (Vaucluse), 5 août 1967, à l'ultra-violet.

Paratypes : deux mâles, Sévergues, Ferme du Rocher (Vaucluse), 22 août 1971, à l'ultra-violet. Les genitalia de l'un des exemplaires ont été préparés (P. Réal, n° 2457).

Nous reproduisons ci-avant les figures de PERCE et METCALFE concernant *Aphelia viburnana* F. aux fins de comparaison avec celles de nos préparations concernant les deux *Aphelia*.

Il nous semble nécessaire d'attirer l'attention sur la différence qui existe entre les biotopes des deux espèces, et leurs plantes-hôtes. Celles d'*A. viburnana* sont assez bien connues. Elles poussent pour la plupart dans certains lieux humides, marais et tourbières : *Myrica gale* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Artemisia maritima* L., *Chlora perfoliata* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *V. uliginosum* L., *Salix repens* L., *Andromeda polifolia* L., *Comarum palustre* L., *Caltha palustris* L. Certaines espèces vivent dans les prairies hautes ou sur les talus à végétation riche : *Coronilla varia* L., *Viburnum* sp., *Centaurea* sp. (y compris *C. jacea*). Quant à *Lotus corniculatus*, il existe sous tant de formes qu'il est presque ubiquiste.

Il est possible que le nom de «*galiana*» Steph. se réfère à une *A. viburnana* à ailes antérieures brun-rouge sombre, inféodée à une plante-hôte de la seconde série ; le nom de «*dowelana*» Carpenter fait allusion à une capture effectuée près de Dublin ; nous ne pouvons rien dire d'«*A. severiana*» Tutt ; enfin le nom de «*rhombana*» sensu Duponchel (Suppl. II, p. 130-131) est rapporté avec doute par l'auteur lui-même à *A. viburnana* femelle (pl. 61, fig. 21, avec l'aire distale particulièrement marquée sur l'aile antérieure).

Quant à *A. obsolescentana* nov. sp., elle a été trouvée dans les peuplements de garrigue méditerranéenne où poussent en particulier *Thymus vulgaris*, *Helianthemum villusum*,

Dorycnium pentaphyllum (= *suffruticosum*), *Asphodelus albus* (hôte de *Cleptis unicolorana* Dup. et de sa forme *labaniana* Breignet), *Stachellina dubia*, *Rosmarinus officinalis*, *Spartium junceum*, *Teucrium aureum*, etc. La chenille serait à rechercher....

Littérature consultée

- Bradley (J. D.), Teesman (W. G.) and Smith (Arthur), 1973. — British Tortricoid Moths. Cochyliidae and Tortricidae: Tortricinae. Ray Society, London, Vol. I, 251 p. [pl. 31, fig. 2-6; p. 116-117].
- Carpenter (G. H.), 1891. — A new species of *Tortrix* from Tuam. *Proceedings of the Royal Society of Dublin* (n. s.), 7: 91-94, pl. 7.
- Duponchel (P. A. J.), 1842. — Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France. Nocturnes, Suppl. II. Paris, Méquignon-Marvis édit., 555 p., 40 pl. [p. 130-131, pl. 61, fig. 2].
- Leraut (P.), 1930. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Suppl. à *Alexandor* et au *Baileyn* de la Société entomologique de France, 334 p. [n° 1775, p. 88].
- Lhomme (L.), 1939. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, 2 (2). Léon Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot) [n° 2326 (*riburana*) et 2327 (*unicolorana*)].
- Kemml (J. van), 1921. — Die palaearktischen Tortriciden. *Zoologica*, 21, Stuttgart, 1 Vol., 742 p., 24 pl. [p. 139; pl. 7, fig. 36-37].
- Pierce (F. N.) and Metcalfe (J. W.), 1960. — The genitalia of the group Tortricidae of the Lepidoptera of the British Islands. *Chasey* édit., 1 vol., 101 p., 34 pl. [p. 8, *Arctia riburana*; pl. 3, fig. 16 (male), 15 (female)].
- Staudinger (O.) und Rebel (H.), 1901. — Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. Berlin, Friedländer und Sohn édit. Vol. II, n° 1578 [*riburana*, avec au moins deux erreurs de synonymie...].

Loebassane T 1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 Aix-en-Provence.

Note sur une nourriture inhabituelle des imago de *Cynthia cardui* L.

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Xavier C. MÉRIT

Début mai 1989, A. MÉRIT a observé sur le Mont-des-Oiseaux, à Hyères (Var), plusieurs individus de *Cynthia cardui* se nourrissant de nêfles très mûres. Une Lavande, ainsi qu'un pied de Romarin, pourtant butinés par de nombreux Papillons (*P. machaon* L., *I. podalirius* L., *P. rapae* L., *P. aegeria* L., ...), étaient délaissés par *C. cardui* au profit d'un Néflier portant quelques fruits très avancés.

Jamais, jusqu'à présent, nous n'avions observé un tel comportement. Il serait intéressant de savoir si d'autres lépidoptéristes ont eu l'occasion d'observer un comportement similaire chez *Cynthia cardui*, ou chez d'autres espèces.

30, Avenue G. Dimitrov, F-69120 Vaulx-en-Velin.

Microlépidoptères nouveaux ou peu connus de France

(Lep. Incurvariidae, Lyonetiidae, Scythrididae, Tortricidae)

par Christian A. Y. GIBEAUX

Dans cet article sont réunies des notes concernant dix espèces sur lesquelles il convient de donner des informations inédites. J'y traiterai des taxa suivants : *Eucosma diakonoffi* Gibeaux : description de la femelle ; *Olethreutes lacunana* D. & S. : description de la sous-espèce d'altitude *alpicola* ; *Bucculatrix clavenae* Klimesch, *Diceratura rodograpti* Diakonoff, *Alloclomensia mesospilella* H.-S., *Incurvaria vetulella* Zett., *Clepsis neglectana* H.-S. : ces cinq dernières espèces sont nouvelles pour la faune française. De nouvelles localités sont citées pour *Clepsis siciliana* Ragonot, *Blastesthia posticana* Zett. et *Scythris occidapella* Räckh, d'après des captures anciennes ou récentes.

Afin de limiter le texte et l'illustration de cet article, j'indique dans la liste bibliographique toutes les références nécessaires à une plus ample information.

Alloclomensia mesospilella H.-S., 1853 (fig. 3 et 16)

Cette espèce était signalée jusqu'à présent de Pologne, du sud de l'Europe et du Caucase. J'ai capturé un unique exemplaire de *mesospilella* dans le Puy-de-Dôme, aux Moulins, au-dessus du Mont-Dore, entre le 5 et le 7-VI-1981. *A. mesospilella* se distingue mal de *rupella* D. & S. Ils ont en commun la pilosité de la tête jaune orangé. Les taches jaune d'or de l'aile antérieure semblent plus réduites chez *mesospilella* que chez *rupella*. Les genitalia des deux espèces sont très différenciés ; les valves des mâles, notamment, qu'un simple broissage sous la loupe binoculaire suffit à observer, permettent de séparer les deux taxa sans équivoque.

Incurvaria vetulella Zetterstedt, 1840 (fig. 4 et 17)

I. vetulella était connu de plusieurs pays d'Europe, notamment de Scandinavie et de Pologne. L'exemplaire français provient des Hautes-Alpes, col du Lautaret, Serre-Orel, 2050 m, où je l'ai capturé. *I. vetulella* se distingue assez facilement d'*I. oehlmaniella* Hb. par la pilosité de la tête brun-doré, et non jaune d'ocre ; les taches de l'aile antérieure de *vetulella* sont jaune pâle, et non jaune vif comme chez *oehlmaniella*. Les genitalia mâles des deux espèces se caractérisent par des valves bien différentes, qu'un simple broissage permet de comparer.

Bucculatrix clavenae Klimesch, 1950 (fig. 1, 27 et 28)

Depuis la description de *B. clavenae* par KLIMESCH en 1950, la littérature semble être restée muette sur cette espèce. J'en ai capturé quatre exemplaires à Chantemerle et au Villar-Laté, Hautes-Alpes, entre 1983 et 1988.

L'espèce la plus proche de *clavenae* est *fatigatella* Heyd. (espèce non signalée de France) ; KLIMESCH donne les caractères permettant de la séparer de *clavenae*.

B. clavenae mesure 8 mm d'envergure ; ses dessins, bruns et brun-noir sur fond blanchâtre, donnent une aile antérieure très contrastée. Aucune espèce connue dans la faune française ne présente un habitus similaire. Ce taxon ne semblait jusqu'à présent connu que

du Tyrol et d'Engadine, d'où il fut décrit. Sa chenille mine les feuilles d'*Achillea millefolium* et d'*A. clavense*.

D'autre part, M. le Professeur BUVAT m'a communiqué des exemplaires de *clavense* capturés par lui. Ils proviennent des Hautes-Alpes, Puy-Saint-Vincent, et de Haute-Savoie, Les Ouches-Coupeaux.

Scythris occidalpella Jäckh, 1978 (fig. 2 et 15)

Décrit d'Italie (Piémont : Sestrière) et des Basses-Alpes (Digne), *S. occidalpella* ne semble pas avoir été de nouveau cité depuis dans notre pays. Je souhaite signaler la capture d'un exemplaire mâle de ce taxon dans les Hautes-Alpes, à Saint-Marcellin, vers 1700 m, en dessous du col de Vars, le 16-VII-1986. *S. occidalpella* est proche de plusieurs espèces par son habitus, tels *clavella* Zeller ou *picaepennis* Hw. La couleur de l'aile antérieure, d'un bronze terne, le rend peu distinct de ces espèces. La préparation de l'armature génitale permet une détermination facile. On remarquera, chez le mâle, les valves éfilées, arquées, le pénis long, fin, coudé, et la forme du huitième sternite, terminé par deux processus digitiformes. *S. occidalpella* semble se rencontrer à des altitudes variées : 2000 m à Sestrière, 600 m à Digne et 1700 m à Saint-Marcellin.

Clepsis neglectana H.-S. (fig. 6, 19 et 22)

La répartition connue de *C. neglectana* couvrait les Pays-Bas, l'Oural, Chypre, l'Afrique du Nord, le Liban, l'Asie centrale et l'Espagne. Sa présence en France est donc sans surprise ! C'est en recherchant *C. siciliana* Ragonot dans les collections du Muséum de Paris (Laboratoire d'Entomologie) que le hasard m'a fait découvrir des exemplaires de *neglectana* restés confondus avec *consimilana* D. & S. Ces exemplaires proviennent de Callian, Var, septembre 1928 (L. BERLAND, leg., in coll. de Joannis) ; Aix, Bouches-du-Rhône, 28 avril (DE JOANNIS) ; La Voulte, Ardèche, 28-V-1896 (DE JOANNIS). Par ailleurs, mon excellent ami Roland ROBINEAU m'a récemment soumis deux mâles de cette espèce qu'il avait récoltés le 4-VI-1989 à Savines-le-Lac (Hautes-Alpes), au lieu-dit «La Paroisse».

D'autres localités seront certainement découvertes à la faveur d'une révision systématique des *consimilana* contenus dans les collections.

Clepsis siciliana Ragonot, 1894 (fig. 7, 8, 20 et 23)

Signalé de France par TUCK d'une seule localité, Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales). J'ai recherché dans ma collection si cette espèce ne se trouvait pas en mélange avec le banal *C. consimilana*. Je devais en effet l'y trouver. Les exemplaires proviennent également des Pyrénées-Orientales, Banyuls, Route-des-Abeilles, Arboussols, Marquixanes. Il convient de noter que, dans ces localités, *consimilana* était aussi présent, et donc en sympatrie avec *siciliana*. D'autre part, les collections du Muséum de Paris renfermaient aussi des *siciliana* provenant des Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains et Saint-Martin-du-Canigou (P. CHRÉTIEN).

Clepsis consimilana D. & S., 1818 (fig. 5, 18 et 21)

La séparation de *C. consimilana*, *C. neglectana* et *C. siciliana* par l'habitue n'est pas aisée. Les dessins des ailes antérieures sont très semblables et, de plus, variables au sein d'un même taxon. On observera à la base de la côte, chez le mâle de *consimilana*, un repli costal, lequel n'existe pas chez les deux autres espèces. Ce caractère n'est pas toujours utilisable chez les exemplaires frottés et ne résout en rien le problème posé par la ressemblance de *neglectana*



FIG. 1 à 10. — Microlépidoptères nouveaux ou peu connus de France. 1, *Biscularia clausae* Klimsch. 2, *Scythris aridalpella* Jekkh. 3, *Alloclavaria menaspella* H.-S. 4, *Isocnaris venustella* Zett. 5, *Clepis consimilana* D. & S. 6, *Clepis neglectana* H.-S. 7, *Clepis siciliana* Ragonot. 8, *idem*, femelle. 9, *Olethreutes lacynana* D. & S. 10, *Olethreutes lacynana* ssp. *alivola* nova.

et de *scilliana*. Toutefois, les genitalia mâles des trois taxa présentent des différences très nettes qu'un simple brossage permet d'observer. Chez *scilliana*, l'uncus en forme de cuillère élimine toute confusion possible avec les deux autres espèces. Il est moins évident de séparer *consimilana* de *neglectana*, car les soies portées par les valves du premier ne sont pas toujours clairement mises en évidence par le simple brossage ; les cas litigieux nécessitent une préparation.

Chez les femelles, la préparation de l'armature génitale est nécessaire pour séparer ces espèces avec certitude. En effet, le caractère évoqué plus haut, offert par le pli costal des ailes antérieures chez *consimilana*, est caduc dans le sexe femelle.

Ces trois espèces étant par ailleurs sympatriques, il n'est pas possible de reconnaître les femelles en les associant simplement aux mâles provenant d'une même localité.

Eucosma diakonoffi Gibeaux, 1984 (fig. 12, 24 et 25)

Lorsque j'ai décrit *E. diakonoffi*, je me suis fondé sur trois exemplaires mâles, et la femelle m'était inconnue. Je me suis attaché, lors de mes séjours annuels dans les Hautes-Alpes, à rechercher celle-ci, tout en essayant de découvrir d'autres localités de *diakonoffi*, et à rassembler un matériel plus important.

J'ai pu découvrir deux autres localités de cette espèce, l'une à Cervières, 1520 m, où j'ai récolté deux femelles, l'autre au col du Lautaret, torrent du Galibier, 2100 m, biotope alpin très différent des localités de moyenne montagne que constituent Plampinet et Cervières.

Afin de pouvoir reconnaître *diakonoffi* d'après le sexe femelle, je décris ci-après brièvement les caractères de l'habitus et de l'armature génitale.

E. diakonoffi femelle est assez semblable au mâle. Elle en diffère, aux ailes antérieures, par un léger assombrissement dû à l'envahissement d'écailles marron foncé, et par ses ailes postérieures plus noirâtres.

Les genitalia femelles se distinguent de ceux de *campolliana* (fig. 26), espèce dont elle est la plus proche, par le neuvième segment plus long, le sterigma rectangulaire, avec l'antrum triangulaire, la forme particulière de la plaque sternale et les deux signa plus importants.

Olethreutes lacunana ssp. *alticola* nova (fig. 10)

J'avais capturé, entre le 9 et le 16-VII-1983, au col du Lautaret, 2050 m, trois exemplaires d'un *Olethreutes* à l'aspect particulier que la préparation des genitalia devait me faire rapporter à *lacunana* D. & S. Je devais attendre l'année 1988 pour posséder une série plus substantielle de cette morpho, afin d'en pouvoir juger la subspécificité.

Diagnose

Habitus. Envergure : 17 mm. Tête et thorax revêtus d'écailles brunes et gris-beige. Abdomen marron glacé. Aile antérieure d'une couleur fondamentale beige doré, brillante, avec l'aire basale brun foncé, fortement envahie d'écailles jaune d'ocre, une large bande médiane identique, une bande subterminale jaune d'ocre et la marge brune ; franges beige clair avec des écailles brunes à l'apex et au centre.

Aile postérieure gris clair. Franges composées de deux rangées d'écailles, la première, très courte, gris clair, la seconde gris encore plus clair.

Genitalia. Identiques à ceux de la sous-espèce nominale.

Cette sous-espèce nouvelle se distingue nettement de *lacunana* typique (fig. 9) par sa tonalité beaucoup plus claire, paraissant jaune, et par la réduction des aires basale, médiane et terminale brunes, qui sont fortement envahies d'écailles jaune d'ocre.



FIG. 11 à 14. — Microlepidoptères nouveaux ou peu connus de France. 11, *Dicentrura noliographa* Diakonoff. 12, *Eucosma diakonoffi* Gibeaux, femelle. 13, *Blasentia postivana* Zett. 14, *Eucosma campidolana* D. & S.

FIG. 15 à 20. — Genitalia mâles de Microlepidoptères. 15, *Scythris occidentella* Lückh. 16, *Allothenomita menospilella* H.-S. 17, *Incurvaria senellella* Zett. 18, *Cleptis consimilana* D. & S. 19, *Cleptis neglectana* H.-S. 20, *Cleptis rickiana* Ragorot.

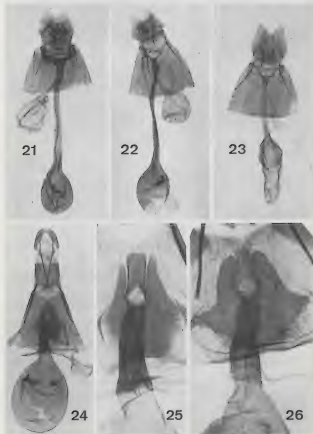


FIG. 21 à 26. — Genitalia females de Tetracidae. 21, *Cleptis constricta* D. & S. 22, *Cleptis neglecta* H.-S. 23, *Cleptis siciliana* Rogerot. 24, *Encosia diakonoffi* Gibeaux. 25, *idem*, sterigma agrandi. 26, *Encosia campobasso* D. & S., sterigma.

Holotype : 1 ♂, Hautes-Alpes, col du Lautaret, Serre-Orel, 2050 m, 12-VII-1988 (Chr. GIBEAUX leg.).

Paratypes : 10 ♂, *idem*, 9/16-VII-1983 et 12-VII-1988.

L'ensemble du matériel se trouve dans ma collection.

Blastesthia posticana Zetterstedt, 1840 (fig. 13)

Cette espèce est rarement observée en France. Le Catalogue L'homme ne la cite que de deux départements : Alpes-de-Haute-Provence, Barcelonnette (VIARD), et Haute-Marne, Langres (DATTIN).

J'ai trouvé assez communément cette espèce en Forêt de Fontainebleau, dans la plaine de Chanfroy. Elle volait à la mi-mai, en bordure sud de la callunaie, autour de jeunes Pins sylvestres.

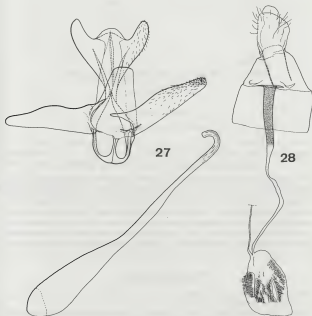


FIG. 27 et 28. — Genitalia mâles et femelles de *Bucculatrix clavenae* Klimesch. 27, mâle. 28, femelle.

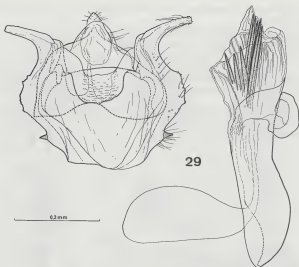


FIG. 29. — Genitalia mâles de *Diceratura rhodographa* Diakonoff.

Diceratura rhodographa Diakonoff, 1929 (fig. 11 et 29)

Cette espèce est connue du Caucase, de Yougoslavie, d'Asie centrale et de Syrie. L'unique spécimen actuellement capturé en France provient des Hautes-Alpes : col de l'Isord, col Perdu, 2400 m, 21-VII-1988 (Chr. GIBEAUX leg.). *D. rhodographa*, par son habitus, se singularise parmi les autres *Diceratura* de la faune française. Il se distingue aisément des taxa comme *astrinana* Guenée par la teinte plus claire de l'aile antérieure et la brève macule subterminale rose pâle. Les genitalia mâles, bien caractérisés, présentent des valves terminées par un bras digitiforme ; le sacculus, arrondi et denté, est pourvu d'un petit bec à sa base ; le pénis, très important, porte de gros cornuti spiniformes.

Références bibliographiques

- Gibeaux (Chr.), 1984. — *Eucosma diakonoffi* sp. n., espèce nouvelle découverte en France. *Entomologia gallica*, 1 (3) : 155-156, 4 fig.
- Jäckh (E.), 1978. — Bearbeitung der Gattung *Scythris* Hübner. 4. Unbeschriebene Arten aus Italien. *Boletino del Museo Civico di Storia naturale di Verona*, 5 : 1-14, 5 pl.
- Klimesch (J.), 1950. — *Bucculatrix clarens* spec. nov. *Zeitschrift der Wiener entomologischen Gesellschaft*, 35 : 138-142, 7 fig.

- Klimesch (J.). 1950. — Zur Charakteristik der Raupe von *Bucculatrix fatigatella* Heyd. *Zeitschrift der Wiener entomologischen Gesellschaft*, 35 : 143-145, 1 pl., 4 fig.
- Lhomme (L.). 1935-1949. Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 2 (1), Microlépidoptères, 488 p. L. Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot).
- Razowski (J.). 1970. — *Cochylidae*. In: Ansel (H.-G.), Gregor (F.), und Reisser (H.), *Microlepidoptera palaearctica*, vol. 3, Georg Fromme & Co, Vienne, 528 p., 290 fig., 161 pl.
- Razowski (J.). 1978. — *Motyle (Lepidoptera) Polski*. In: *Monografie Fauny Polski*, 8 (3), Polska Akademia Nauk, Kraków, 137 p., 11 pl.
- Razowski (J.). 1979. — Revision of the Genus *Cleps* Guenée. Part 1. *Acta zoologica cracoviensis*, 23 : 101-198, 227 fig.
- Tuck (K. R.). 1985. — *Cleps siciliana* (Ragonot) new to France. *Entomologica gallica*, 1 (4) : 286, 1 fig.

Résidence «Les Ruches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 Aven.

Gonepteryx cleopatra dans les monts du Jura

(Lepidoptera, Pieridae)

par Xavier C. MERIT

La limite septentrionale du Citron de Provence se situe, en France, au niveau des départements de l'Ain, du Rhône, de la Loire, de l'Allier, du Puy-de-Dôme et du sud de la Vendée (HIGGINS et RILEY, 1988).

Si la présence de ce Papillon dans le massif du Pilat n'est pas rare (plusieurs observations en 1985 et 1986, durant la première quinzaine du mois d'août), en revanche, je n'avais jamais observé *G. cleopatra europaea* dans les monts du Jura.

Cependant, entre le 15 juillet et le 10 août 1988, j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs exemplaires de Citron de Provence à Longecombe et Saint-Sulpice (vers 1 000 m d'altitude), dans les environs d'Hauteville-Lompnès (Ain).

Il serait intéressant de savoir si *Gonepteryx cleopatra* existe en d'autres points de l'Ain, plus au nord de sa limite septentrionale.

Littérature consultée

- Higgins (L. G.) et Riley (N. D.), 1988. — Guide des Papillons d'Europe (Rhopalocères). Traduit et adapté par P.-Cl. Rougeot. 3^e édition revue, corrigée et augmentée par Thierry Bourgois, avec la collaboration de Patrice Leraut, Gérard Chr. Luquet et Joël Minet. 456 p., 63 pl. coul. Collection «Les Guides du Naturaliste», Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.

30, Avenue G. Dimitrov, F-69120 Vaulx-en-Velin.

LE DIFFUSEUR 59

Enfin une solution au problème de conservation de vos spécimens :

LE DIFFUSEUR 59

Esthétique, fonctionnel, le **Diffuseur 59** se logera discrètement dans le coin de vos boîtes de collection. Il remplacera avantageusement les «boules à mites», responsables de fréquentes dégradations.

Outre son action antiparasitaire, le **Diffuseur 59** supprime aussi toute moisissure.

Révolutionnaire ! Sa longévité est garantie.

Le **Diffuseur 59** dans vos boîtes : **plus de parasite, plus de moisissure** pendant 4 ans minimum.

N'attendez plus, découvrez dès à présent **Diffuseur 59**.

DIFFUSEUR 59

B.P. 23

22, Rue du Général Dame

59481 **Haubourdin** Cédex, France

Tél. : 20-50.08.40

vous présente son matériel pour l'année 1990 :

Diffuseur 59

Protection des collections contre les parasites.

Durée : 4 ans.

Absorbeur 59

Supprime l'humidité à l'intérieur des boîtes.

- Prix inchangé pour ces deux produits : 8,60 Fr pièce.
Tarif dégressif par quantité. Nous consulter.

NOUVEAU :

la **FIOLE 59**

Tout en polypropylène. Ne casse pas. Ne rouille pas.

Prix de lancement : 7,00 Fr.

Créosote de hêtre 20 ml ou 10 ml

Boîtes en rhodoid

3 présentations : vide, fond en émailé, bouchon de fixation en émailé.

6 tailles : 11 x 9, 13 x 9,5, 13 x 13, 16 x 9, 17 x 17, 17,5 x 14.

Coleophora adjunctella Hodgkinson, 1882, espèce nouvelle pour la France

(Lep. Coleophoridae)

par J.-M. COURTOIS

Coleophora adjunctella Hodgkinson est le troisième Microlépidoptère halophile répertorié dans la zone des mares salées de Lorraine. Comme les précédents, il y est étudié depuis 1984. L'espèce porte le n° 1055 dans la Liste Leraut et ne figure pas dans le Catalogue de L. L'HOMME.

Son aire de répartition, incomplètement connue, se limite essentiellement aux littoraux de l'Europe septentrionale.

Le double intérêt de sa découverte réside dans le fait que l'espèce est **nouvelle pour la France** d'une part, et qu'on la trouve en milieu continental d'autre part.

Biotope

Rappelons qu'il existe, en Lorraine, des mares salées, dues aux suintements d'eaux saumâtres, entourées de prés salés qui, bien que plus pauvres biocénotiquement que les mêmes sites sur les littoraux, n'en présentent pas moins un grand intérêt régional, voire national.

Écologie

Les adultes ont toujours été trouvés dans les zones où *Juncus gerardii* Loisel présente un fort recouvrement. Le phyto-écologue J.-C. HAYON situe la joncaie dans des zones à hygrophilie relativement faible, avec des périodes de submersion de courte durée et un sol bien structuré ne présentant que de faibles traces de chlorures. Le Papillon se limite strictement au groupement *Cerastio-Juncetum gerardii*, distingué par le phytosociologue J. DUVIGNEAUD (1967).

Phénologie

Suivant les auteurs, les adultes sont observés en mai-juin ou en juin-juillet.

En Lorraine, on observe une longue période de vol avec des dates extrêmes allant du 24 mai au 16 août. Le maximum des émergences se situe nettement vers fin mai, début juin.

Abondance

L'espèce est bien représentée. Elle vole en compagnie de quatre autres espèces de Lépidoptères Coleophoridae, ce qui accentue la fausse impression qu'elle est commune.

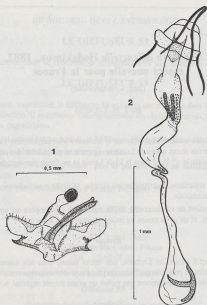


FIG. 1. — *Coleophora asjancella* Hodgkinson. Genitalia mâles. Préparation Cnrs 507. Dessin J.-M. COURTOIS.
 FIG. 2. — *Coleophora asjancella* Hodgkinson. Genitalia femelles. Préparation Cnrs 504. Dessin J.-M. COURTOIS.

Éthologie

La chenille confectionne un fourreau à l'aide d'une graine et se trouve sur les fruits de *Juncus gerardii* à la fin de l'été et en automne. Une fois la phase de nutrition terminée, les fourreaux sont fixés sur des plantes variées ; ils sont bien visibles sur les tiges sèches de *Triglochin maritima*.

Les imagos sont strictement inféodés à la zone décrite. Ils s'envolent quand ils sont dérangés et viennent parfois à la lampe. Leur activité crépusculaire est faible.

Répartition

L'espèce est citée de Belgique (JANMOULLE), du Danemark, de Grande-Bretagne, de R. D. A., de R. F. A. et de Suède.



FIG. 3. — Fourreaux de *Coleophora adjaxella* Hodgkinson sur une tige sèche de *Tripluchis maritima*. Mars 1989. Photographie J.-M. COURTOIS.

D'après G. BALDIZZONE, spécialiste des Lépidoptères Coleophoridae, l'espèce serait nouvelle pour la France (communication personnelle, 1989).

En Lorraine, on l'observe dans deux sites au moins, au sein du Parc naturel régional de Lorraine. Elle y est probablement plus répandue qu'il n'y paraît.

Résumé

Éthologie, phénologie, écologie d'un Lépidoptère halophile en milieu continental : *Coleophora adjaxella* Hodgkinson. L'espèce est nouvelle pour la France.

Abstract

Ethology, phenology, ecology of the Casbearer Moth *Coleophora adjaxella* Hodgkinson on saline habitats, deep in the continent. The species is new to France.

Remerciements

Il m'est enfin donné l'occasion de remercier bien vivement le Docteur G. BALDIZZONE, spécialiste des Lépidoptères Coleophoridae, qui a bien voulu confirmer la détermination.

6, Chemin des Lavandières, Lorry-lès-Metz F-57050 Metz.

En vente au siège de la Revue :

LISTE SYSTÉMATIQUE ET SYNONYMIQUE DES LÉPIDOPTÈRES DE FRANCE, BELGIQUE ET CORSE

SYSTEMATISCHE NAAMLIJST MET SYNONYMIEN
VAN DE FRANSE, BELGISCHE EN CORSAANSE LEPIDOPTERA
SYSTEMATISCHES UND SYNONYMISCHES VERZEICHNIS
DER SCHMETTERFLINKE FRANZÖSISCH, BELGISCHE UND KORSIKAS
SYSTEMATIC AND SYNONYMIC LIST
OF THE LEPIDOPTERA OF FRANCE, BELGIUM AND CORSIKA

Patrice LERAUT
1980



Supplément à

REVEUE

Revue des Lépidoptéristes Français

41-43

Bulletin de la Société entomologique de France

45, rue de Buffon, F-75005 PARIS

Liste des abonnés à Alexanor (arrêtée au 31.XII.1983)

Gérard Chr. LUQUET, 1983. 74 p.

Classement alphabétique et
classement géographique.
Énumère près de 1300 adresses.

Prix : 50 francs français (port en sus).

Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse

Patrice LERAUT, 1980. 336 p.

Édition quadrilingue / Vierstalige uitgave /
Viersprachige Ausgabe / Quadrilingual
edition.

Énumère les 4704 espèces connues de la
région concernée.

Prix : 300 francs français (port en sus).

Supplément au Tome 11, fasc. 4, novembre-décembre 1981

LISTE DES ABONNÉS À ALEXANOR Revue des Lépidoptéristes Français

Liste arrêtée au 31.XII.1983



ALEXANOR
45, Rue de Buffon
F-75005 PARIS